

## Mitteilungsblatt der Universität Kassel

---

### Inhalt

	Seite
1. Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel	1135
2. Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität	1179
3. Neufassung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen	1220
4. Neufassung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen	1241
5. Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel	1277
6. Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel	1307
7. Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel	1322
8. Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität	1366
9. Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ (Industrial Production Management) des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel	1382
10. Besondere Bestimmungen des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO)	1999

- |     |   |      |
|-----|---|------|
| 11. | Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Kulturwirt/in<br>Romanistik/Französisch des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der<br>Universität Kassel                                    | 2002 |
| 12. | Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Kulturwirt/in<br>Romanistik/Spanisch des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der<br>Universität Kassel                                       | 2032 |
| 13. | Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang<br>Nanoscience des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der<br>Universität Kassel                                   | 2061 |
| 14. | Neufassung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Humanwissen-<br>schaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für<br>Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO)       | 2106 |
| 15. | Neufassung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Wirtschafts-<br>wissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für<br>Promotionen an der Universität Kassel (AB_PromO) | 2113 |

#### **Impressum**

Verlag und Herausgeber:

Universität Kassel, Mönchebergstrasse 19, 34125 Kassel

Redaktion (verantwortlich):

Personalabteilung - Personalentwicklung, Weiterbildung, Organisation und Innerer Dienst

Maike Wiemer

E-Mail: [MaikeWiemer@uni-kassel.de](mailto:MaikeWiemer@uni-kassel.de)

[www.uni-kassel.de/mitteilungsblatt](http://www.uni-kassel.de/mitteilungsblatt)

Erscheinungsweise: unregelmäßig

**Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017**

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 214) wird wie folgt geändert:

**Artikel 1 Änderungen**

1. Die Tabelle in § 6 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:

<b>Wahlpflichtmodule</b>		<b>Schlüsselkomp.</b>
V1 Profilverbund Biochemie	12 c	2 c
V2a Profilverbund Botanik/Schwerpunkt Molekulare Systematik	12 c	2 c
V2b Profilverbund Botanik/Schwerpunkt Morphologie und Systematik	12 c	2 c
V3 Profilverbund Zoologie	12 c	2 c
V4 Profilverbund Pflanzenphysiologie/Evolutionsbiologie	12 c	2 c
V5 Profilverbund Tierphysiologie/Neurophysiologie	12 c	2 c
V6 Profilverbund Entwicklungsgenetik	12 c	2 c
V7 Profilverbund Mikrobiologie	12 c	2 c
V8a Profilverbund Ökologie/Schwerpunkt Vegetationsökologie	12 c	2 c
V8b Profilverbund Ökologie/Schwerpunkt Pilze für Fortgeschrittene	12 c	2 c
V9 Profilverbund Zellbiologie	12 c	2 c
V11 Profilverbund Humanbiologie	12 c	2 c
V12 Profilverbund Biophysik	12 c	2 c
V13 Profilverbund Biotechnologie	12 c	2 c
W2 Biophysik für Studierende der Biologie	5 c	
W3 Anatomie der Pflanzen II	4 c	
W4 Biologie und Diversität der Moose und Flechten	3 c	
W5 Systematik und Evolution der Algen, Pilze und Landpflanzen	6 c	
W7 Waldökologie	5 c	
W8 Pilze für Einsteiger	4 c	
W9 Grundmodul Humanbiologie	6 c	
W10 Wirbeltieranatomie	3 c	
W11 Parasitologie	3 c	
W12 Einführung in die Biologiedidaktik	5 c	
W13 Evolutionsbiologie	4 c	
W17 Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen	6 c	6 c
W18 Pflanzliche Virologie	6 c	
W19 Grundlagen der Physikalischen Chemie	5 c	
W20 Praktikum Physikalische Chemie	4 c	
W21 Ökologische Exkursion an die Ostsee	4 c	
W22 Molekulare Methoden – Mikrobiologie	4 c	
W23 Biotechnologie	3 c	
W24 Immunologie	3 c	
<b>Summe</b>	<b>55 c</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>180 c</b>	

2. § 6 Abs. 4 wird wie folgt geändert:  
„Es müssen je 2 Profilmodule aus V 1 bis V13 mit jeweils 12 Credits absolviert werden.“
3. Die Anlage „Studien- und Prüfungsplan“ wird ersetzt durch die Anlage in dieser Ordnung.

### **Artikel 2 In-Kraft-Treten, Ermächtigung zur Neufassung**

1. Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.
2. Die Fachprüfungsordnung der Universität Kassel für den Bachelorstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 214) wird unter Einarbeitung dieser Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017 in einer Neufassung veröffentlicht.

### **Artikel 3 Übergangs- und Schlussbestimmungen>**

Diese Änderungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Biologie der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, werden automatisch nach dieser Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag bis 31.12.2017 nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft werden.

Kassel, den 8. August 2017

Der Dekan des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften  
Prof. Dr. Rüdiger Faust

## Anlage Studien- und Prüfungsplan Bachelor Biologie

Modulname	BScBio P1 Mathematik für Studierende der Biologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen elementarer, vorwiegend analytischer Methoden zur Untersuchung naturwissenschaftlicher Fragestellungen</li> <li>• Erkennen und Einordnen der dabei auftretenden mathematischen Aufgabenstellungen</li> <li>• Gewinnen von Sicherheit beim Lösen mathematischer Aufgaben</li> <li>• -Beurteilung von numerischen Resultaten bei der Benutzung von Computern und Taschenrechnern</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Bearbeitung von Übungsaufgaben
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Bestehen von mind. 50 % der Übungsaufgaben.
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) oder Hausarbeit. Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Credits	5 C

Modulname	BScBio P2 Biometrie für Studierende der Biologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen elementarer Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik zur Lösung biologischer Aufgabenstellungen</li> <li>• Übersetzen von Anwendungsproblemen in eine mathematische Sprache und Entwickeln von begrifflicher Sorgfalt bei deren Modellierung</li> <li>• Erkennen von Datenstrukturen und Datentypen sowie Darstellung experimenteller Daten in Diagrammen und mittels stochastischer Kenngrößen</li> <li>• Erwerb von Fertigkeiten zur Auswahl und Durchführung statistischer Tests und Befähigung zu einem kritischen Verständnis statistischer Aussagen</li> <li>• - Kennenlernen und sicheres Handhaben von Statistik-Software</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Bearbeitung von Übungsaufgaben
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Bestehen von mind. 50% der Übungsaufgaben ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme.
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) oder Hausarbeit. Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Credits	5 C

Modulname	BScBio P3 Physik für Studierende der Biologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer anschaulichen Vorstellung der physikalischen Effekte in der klassischen Physik</li> <li>• Kenntnis der mathematischen Formulierung einfacher physikalischer Vorgänge und Fähigkeit, diese auf einfache Fälle anwenden können</li> <li>• -Gewinnung eines Überblicks über physikalische Messmethoden in den Naturwissenschaften</li> <li>• Fähigkeit zur eigenständigen Durchführung physikalischer Experimente und zur Protokollierung von physikalischen Messergebnissen</li> <li>• Fähigkeit zur Auswertung von Messwerten, Berechnung physikalischer Größen aus den Messwerten und Berechnung des Fehlers für die Messergebnisse</li> <li>• Kenntnis der Vorgehensweise bei systematischer Planung, Durchführung, Protokollierung und Auswertung von physikalischen Messungen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Fachübergreifende Studien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Fähigkeit, abstrakte Grundprinzipien auf konkrete physikalische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden (Grundstein für den Erwerb von Problemlösungskompetenz)</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit physikalischen Messgeräten</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft physikalischer Messergebnisse</li> </ul> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training des logischen Denkens</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen</li> <li>• Erlernen der schriftlichen Präsentation eigener Ergebnisse unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 4 SWS P 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 8 h x 15 = 120 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	10 testierte Protokolle zu den Versuchen im Praktikum
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) oder mündliche (Prüfung 30 min). Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Credits	10 (davon 2 Credits für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio P4 Allgemeine und Anorganische Chemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb grundlegender Kenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen Chemie in Theorie und Praxis.</li> <li>• Verständnis für einfache chemische Zusammenhänge durch Anwendung grundlegender Prinzipien und Konzepte</li> <li>• Fähigkeit zum realitätsbezogenen fachlichen Problemlösen, insbesondere im Hinblick auf Biologie-relevante chemische Fragestellungen</li> <li>• Fähigkeit zum selbstständigen Erwerb relevanten enzyklopädischen Wissens auf der Basis stofflicher Grundkenntnisse</li> <li>• Fähigkeit zur korrekten fachspezifischen Artikulation</li> <li>• Praktisch-handwerkliche Grundfertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (sicheres, sauberes und exaktes Arbeiten mit einfachen laborüblichen Geräten und Chemikalien im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen)</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Kommunikationskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p>Organisationskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturierung von Versuchsabläufen im Labor</li> </ul> <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertrautheit mit und kritische Würdigung der Vorgehensweise und gedanklichen Struktur einer experimentellen Naturwissenschaft</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 3+3 SWS Ü 1 SWS P 4 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Abgabe aller Übungsaufgaben und Erreichen von mind. 40% der Gesamtpunktzahl (2) Testierte Protokolle zu den Versuchen im Praktikum
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine.
Prüfungsleistung	Klausur (2 h), auch als E-Klausur
Credits	12 (davon 1 Credit integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio P5 Organische Chemie und Biochemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für den grundlegenden Aufbau, die Struktur und die Funktion der wichtigsten Substanzklassen in der organischen Chemie und der Biochemie.</li> <li>• Studierende begreifen grundlegende Methoden und Konzepte der Organischen Chemie und Stereochemie.</li> <li>• Erwerb des Grundverständnisses und der Prinzipien von Stoffwechselwegen und biochemischen Regulationsmechanismen.</li> <li>• Heranführung an die wissenschaftliche Denkweise und experimentelle Vorgehensweise.</li> <li>• Studierende eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern an</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Fachübergreifende Studien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende erlernen die grundlegenden Arbeitsmethoden und Sicherheitsbestimmungen je nach Schwerpunkt in molekularbiologischen S1-Laboratorien oder im organisch-chemischen Syntheselabor</li> </ul> <p>Kommunikationskompetenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe einzeln oder im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten</li> </ul> <p>Organisationskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern an</li> </ul> <p>Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende erwerben die Fähigkeit, angegebene Primärliteratur zu recherchieren und Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der chemischen und Biowissenschaften zu protokollieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 4 SWS +2 SWS Angebot als Hilfe zum Selbststudium: S 1 SWS + EL (siehe spezielle Informationen) P 4 SWS + S 1 SWS (Organische Chemie) ODER P 5 SWS (Biochemie)
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich absolviertes Modul Allgemeine und Anorganische Chemie (P4)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 11 h x 15 = 165 h, Selbststudium: 195 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Klausur oder E-Klausur (90 min, mit anteiligem Antwort-Wahl-Verfahren) zur Vorlesung „Einführung in die Organische Chemie (a) Das Bestehen der Klausur ist Voraussetzung für das jeweilige gewählte Grundpraktikum (Organische Chemie oder Biochemie) (2) Aktive Mitarbeit im jeweiligen Grundpraktikum und im Begleitseminar und Vorlage aller Protokolle in testierter Form (d)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich absolviertes Modul Allgemeine und Anorganische Chemie (P4)
Prüfungsleistung	Klausur zur Vorlesung Biochemie (1,5 h, anteilig Antwort-Wahl-Verfahren)
Credits	12 C (davon 3 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScBio P7 Anatomie der Pflanzen
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis von Bau und Funktion einer Pflanzenzelle, ihrer lichtmikroskopisch sichtbaren Organellen und des Prinzips der Kompartimentierung</li> <li>• Grundkenntnisse zur Anatomie der vegetativen Gewebe und Organe der höheren Pflanzen (Sprossachse, Blatt, Wurzel) in Zusammenhang mit ihrer funktionalen Bedeutung; Erkennen der wichtigsten pflanzlichen Gewebe im Lichtmikroskop</li> <li>• Befähigung zur selbständigen Arbeit mit dem Lichtmikroskop und zur dafür erforderlichen Vorbereitung pflanzlicher Gewebeproben</li> <li>• Beherrschen einfacher Schnitt- und Färbetechniken.</li> <li>• Befähigung zur zeichnerischen Dokumentation mikroskopischer Präparate, insbesondere pflanzlicher Zellen und Gewebe.</li> <li>• Korrekte Anwendung von botanischem Fachvokabular</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Kurs und Anfertigung von Zeichnungen (2) Selbständige mikroskopische Bearbeitung, Zeichnung und Beschriftung eines unbekanntes botanischen Objekts (2 h)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1 h)
Credits	5 C

Modulname	BScBio P8 Zoologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von Grundlagenwissen im Bereich der allgemeinen Zoologie (insbesondere vergleichende und funktionelle Anatomie der Organe und Organsysteme der Tiere)</li> <li>• Erwerb von Grundlagenwissen im Bereich der speziellen Zoologie (Kenntnis der Organisation und Charakteristika der Großgruppen sowie der modernen Phylogenie der Tiere)</li> <li>• Befähigung zum Umgang mit dem Durchlicht- und Stereomikroskop</li> <li>• Basiswissen zur Histologie der Tiere</li> <li>• Beurteilung und Analyse mikroskopischer zoologischer Präparate</li> <li>• Zeichnerische Dokumentation mikroskopischer Präparate</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit, Präparationen an tierischem Material aus verschiedenen Tiergruppen durchzuführen und den Organ-Situs bzw. einzelne Organsysteme zu interpretieren</li> <li>• Korrekte Anwendung von zoologischem Fachvokabular</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 1+2 SWS P 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige Mitarbeit im Kurs und Anfertigung von Zeichnungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1,5 h)
Credits	5 C

Modulname	BScBio P9 Diversität der Pflanzen
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis des morphologischen Aufbaus und der Lebenszyklen (Generationswechsel) der Gefäßpflanzen sowie der Mechanismen der Bestäubung, Befruchtung und Samenverbreitung Gewinnen eines Überblicks über die Systematik der Gefäßpflanzen</li> <li>• Praktische Kenntnisse und Fähigkeiten zur morphologischen Untersuchung und Herbarisierung von Pflanzenmaterial</li> <li>• Erlernen des Umgangs mit wissenschaftlicher Bestimmungsliteratur zur Identifikation einheimischer Gefäßpflanzenarten</li> <li>• Erwerb erster Artenkenntnisse: Erkennen häufiger einheimischer Pflanzenarten im Freiland</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse zur Ökologie einheimischer Biotope und ihrer charakteristischen Pflanzenarten</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Kommunikationskompetenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p>Organisationskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständige Gruppenarbeit im Freiland</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 2 SWS EX 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige und aktive Mitarbeit in den Bestimmungskursen und Exkursionen (2) Identifikation von 4 unbekanntem einheimischen Pflanzenarten mit Hilfe eines Bestimmungsschlüssels am Ende des Semesters
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1 h)
Credits	5 C

Modulname	BScBio P10 Diversität der Tiere
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinnen eines Überblicks über die Taxonomie der Hauptgruppen der Tiere mit einheimischen Vertretern</li> <li>• Praktische Kenntnisse und Fähigkeiten zur morphologischen Untersuchung von Tiermaterial</li> <li>• Erlernen des Umgangs mit wissenschaftlicher Bestimmungsliteratur zur Identifikation einheimischer Tierarten</li> <li>• Auseinandersetzung mit bestimmungsrelevanter Morphologie sowie Formenkenntnis</li> <li>• Erwerb erster Artenkenntnisse: Erkennen einheimischer Tierarten im Freiland</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse zur Ökologie einheimischer Biotope und ihrer charakteristischen Tierarten</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Kommunikationskompetenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p>Organisationskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständige Gruppenarbeit im Freiland</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 1 SWS P 2 SWS EX 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige und aktive Mitarbeit während der Bestimmungsübungen und Exkursionen, (2) Testate (à 10 min)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1,5 h)
Credits	5 C

Modulname	BScBio P11 Physiologie der Pflanzen
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Grundlagen der allgemeinen Physiologie mit dem Schwerpunkt Pflanzen</li> <li>• Vermittlung der naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweise aus dem Blickwinkel eines experimentell arbeitenden Wissenschaftlers unter Berücksichtigung evolutionsbiologischer Aspekte</li> <li>• Fähigkeit zur Konzeption, Durchführung und Auswertung einfacher pflanzenphysiologischer Experimente</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: Kommunikationskompetenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe einzeln oder im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten</li> <li>• Organisationskompetenz</li> <li>• Studierende eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten im Labor an</li> <li>• Methodenkompetenz</li> <li>• Fähigkeit, Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Biowissenschaften zu protokollieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige Mitarbeit im Kurs und Durchführung der vorgesehenen Experimente, Anfertigung von Protokollen und Interpretation der Ergebnisse (Hypothesen- und Theorienbildung)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) nach der Vorlesung im Sommersemester
Credits	5 C

Modulname	BScBio P12 Physiologie der Tiere
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Grundkenntnisse in ausgewählten Themenbereichen der Tierphysiologie mit Schwerpunkt Neurobiologie.</li> <li>• Verständnis der Struktur und Funktionsweise von Nervenzellen im zentralen und peripheren Nervensystem, von verschiedenen sensorischen Systemen (wie z.B. dem Geruchssystem) von Insekten und Säugern und vom Hormonsystem des Menschen.</li> <li>• Verständnis von Aufbau und Funktion von Muskelzellen, des Herzens und von Exkretionsorganen.</li> <li>• Kenntnis der Zusammensetzungen und Funktionsweisen erregbarer Membranen und deren</li> <li>• Signalübertragung durch verschiedene Rezeptoren</li> <li>• Verständnis der generellen biophysikalischen Prozesse der Aufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung von Informationen in Neuronen und der neuronalen Grundlage von Verhaltensaussäuerungen.</li> <li>• Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Grundprinzipien der funktionellen Anatomie von Zellen und Organen, des Stoffwechsels und den Grundlagen der organischen Chemie</li> <li>• Grundlegende Problemlösungskompetenz biochemisch-molekularbiologischer und</li> <li>• physiologischer Aufgabenstellungen</li> <li>• Fähigkeit zur kritischen Analyse biochemisch-molekularbiologischer und</li> <li>• physiologischer Messungen.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Kommunikationskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe einzeln oder im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten</li> </ul> <p>Organisationskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten im Labor an</li> </ul> <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Laborpraxis</li> <li>• - Fähigkeit, Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Biowissenschaften zu protokollieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Klausur zur Vorlesung (2) Durchführung und Protokollierung der im Kurs vorgesehenen Experimente
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Die Studienleistungen (1) und (2) sind Voraussetzung für die Meldung zur Modulprüfung
Prüfungsleistung	Abschlussklausur zum Kurs (2 h)
Credits	5 C

Modulname	BScBio P13 Genetik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz, die Grundlagen der Genetik an einfachen Fragestellungen anzuwenden</li> <li>• Verständnis der Zusammenhänge zwischen klassischer und molekularer Genetik</li> <li>• Durchführung grundlegender Experimente mit Hilfe von Arbeitsanleitungen</li> <li>• Sicherer Umgang mit biologischen Materialien und Laborgeräten</li> <li>• Kompetenz, genetische Kreuzungen mit Drosophila auszuwerten und die kreuzungsgenetischen Grundlagen praktisch anzuwenden</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  Fachübergreifende Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologische Sicherheit</li> </ul> <p>Kommunikationskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe einzeln oder im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten</li> </ul> <p>Organisationskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten im Labor an</li> <li>• Experimentelles Design und Zeitmanagement</li> </ul> <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Laborpraxis</li> <li>• Fähigkeit, Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Biowissenschaften zu protokollieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Aktive Mitarbeit im Praktikum, nachgewiesen durch vollständige Versuchsprotokolle und/oder Abtestat. Die Art der Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Abschlussklausur (2 h) im Anschluss an die Vorlesung
Credits	5 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio P14 Mikrobiologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis vom Aufbau einer Mikroorganismen-Zelle und eines Virus', ihrer Genetik und Stoffwechseleigenschaften, der Systematik der Prokaryoten, ihrer biotechnologischen Anwendung und ihrer Ökologie</li> <li>• Beherrschung grundlegender mikrobiologischer Arbeitsmethoden und Kenntnis der Sicherheitsbestimmungen in der Mikrobiologie</li> <li>• Umgang mit biologischen Materialien und Laborgeräten</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Fachübergreifende Studien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen der grundlegenden Arbeitsmethoden und Sicherheitsbestimmungen in molekularbiologischen S1-Laboratorien</li> <li>• Biologische Sicherheit</li> </ul> <p>Kommunikationskompetenz, Organisationskompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aneignung von Strategien, Arbeitsabläufe im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten</li> <li>• Aneignung von Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern</li> </ul> <p>Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Laborpraxis</li> <li>• Fähigkeit, angegebene Primärliteratur zu recherchieren und Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Biowissenschaften zu protokollieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Durchführung der vorgesehenen Experimente
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Teilprüfung (1) Klausur zur Vorlesung (2 h) Teilprüfung (2) Protokollierung der vorgesehenen Experimente Ergebnisse der Teilprüfungen (1) und (2) werden bei der Notenbildung 50:50 gewichtet
Credits	5 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScBio P15 Ökologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis ökologischer Zusammenhänge</li> <li>• Erkennen und Interpretieren ökologischer Phänomene in der Natur</li> <li>• Aneignen eines ökologischen Grundwortschatzes</li> <li>• Korrektes Anwenden ökologischer Fachbegriffe</li> <li>• Interpretation ökologischer Diagramme</li> <li>• Artenkenntnis und Ökologie wichtiger einheimischer Organismen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständiges Erarbeiten eines Spezialthemas mit Hilfe von Primär- und Sekundärliteratur und Präsentation in Form eines Posters oder Vortrags</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Seminar (2) Erstellen eines Posters oder Vortrags in Gruppenarbeit
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	4 C

Modulname	BScBio P16 Zellbiologie und Entwicklungsbiologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen der dynamischen Aspekte der Zelle und ihrer molekularen Grundlagen als Grundlage spezialisierter Zellfunktionen</li> <li>• Verständnis der Prinzipien von Musterbildung und Morphogenese in der Entwicklung der Tiere</li> <li>• Prinzipien der Musterbildung in Zellen und embryonalen Geweben am Beispiel von Modellorganismen beschreiben können</li> <li>• Die zelluläre Basis von morphogenetischen Bewegungen in der Embryonalentwicklung verstehen</li> <li>• Kompetenz, die molekulargenetischen Prinzipien entwicklungsbiologischer Prozesse in Veränderungen der Gestalt und Morphologie von Zellen und Geweben zu translatieren.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2+2 SWS
Voraussetzung für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Teilklausur zur VL Zellbiologie (1-2 h) (2) Teilklausur zur VL Entwicklungsbiologie (1-2 h) Ergebnisse der Teilprüfungen (1) und (2) werden bei der Notenbildung 50:50 gewichtet
Credits	5 C

Modulname	BScBio P17 Berufliche Orientierung I
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangung erster berufsspezifischer Fertigkeiten</li> <li>• Gewinnen eines ersten Überblicks über die heterogenen Berufsfelder für Biologen</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Fachübergreifende Studien:</i> abhängig vom Praktikumsort <i>Kommunikationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationsfähigkeit</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <i>Organisationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung von Zielvorgaben</li> </ul> <i>Methodenkompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Abfassung eines Praktikumsberichtes</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL-Reihe/KO 2 SWS Berufsfeldbezogenes Praktikum 6 Wochen
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h (Kolloquium), 6 x 40 h = 240 h (Präsenzzeit im Praktikum inkl. Berichterstellung), Selbststudium: 30 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	(1) Aktive und regelmäßige Beteiligung am Kolloquium (2) Praktikumsbericht, ca. 10-15 Seiten
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	10 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio P18 Methodenkenntnis und Projektplanung
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Handlung "de lege artis"</li> <li>• Kenntnisse über den Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• Korrektes und sorgfältiges Recherchieren (Bibliotheken, Datenbanken, Internet) und Zitieren.</li> <li>• Selbstständige Erstellung einer Literaturübersicht zum Stand der Forschung in einem begrenzten Forschungsgebiet der Biologie, auf der Grundlage deutsch- und englischsprachiger Originalliteratur</li> <li>• Projektplanung: themenspezifische Gliederung und Ausarbeitung eines Projektvorschlages für eine Bachelorarbeit.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftliches Schreiben und Formulieren erhaltener Ergebnisse und Folgerungen inkl. korrekter Erstellung von Abbildungen und Achtung geistigen Eigentums</li> <li>• wissenschaftliche Präsentationen erstellen und halten</li> <li>• Datenbank- und Literaturrecherchen</li> <li>• Internetkompetenz</li> </ul> <p>Umgang mit MS Office-Anwendungen sowie fachspezifischer Software</p>
Lehrveranstaltungsarten*	S 2 + 1 SWS Selbststudium
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Für die Anmeldung zur Studienleistung (2) müssen alle Pflichtmodule P1-P17 erfolgreich abgeschlossen sein und mindestens 24 Credits im Wahlpflichtbereich erworben worden sein.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 255 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	(1) Aktive Mitarbeit in den Seminaren und erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben des Seminars „Techniken wissenschaftlichen Arbeitens“. (2) Schriftliche Ausarbeitung eines Projektvorschlages (15-20 Seiten) für die Bachelorarbeit.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Für die Anmeldung zur Studienleistung (2) müssen alle Pflichtmodule P1-P17 erfolgreich abgeschlossen sein und mindestens 24 Credits im Wahlpflichtbereich erworben worden sein.
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	10 C (davon 3 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio P19 Bachelorarbeit
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Bachelorarbeit soll sich der/die Studierende innerhalb einer festgelegten Zeit in eine biologisch-wissenschaftliche Fragestellung einarbeiten, das erlernte Wissen bei der experimentellen und/oder theoretischen Bearbeitung der Fragestellung anwenden und die Ergebnisse in schriftlicher Form verständlich darstellen und diskutieren.</li> <li>• Kommunikationsfähigkeit über wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Wissenschaftliches Formulieren</li> <li>• Kritische Diskussion wissenschaftlicher Ergebnisse vor Fachleuten</li> <li>• Fähigkeit zur mündlichen Erläuterung eines wissenschaftlichen Problems aus einem Fachgebiet der Biologie sowie entsprechender Lösungsansätze</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperations- und Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz und Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Arbeitshypothesen</li> <li>• Entwicklung von Problemlösungskonzepten</li> <li>• Eigenständige Planung und Durchführung der Bachelorarbeit</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	Arbeiten in einer forschenden Arbeitsgruppe, individuelle Betreuung, Seminar
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Für die Anmeldung zur Modulprüfung müssen alle Pflichtmodule P1-P18 erfolgreich abgeschlossen und mindestens 24 Credits im Wahlpflichtbereich erworben worden sein.
Studentischer Arbeitsaufwand	360 h Präsenzzeit und Selbststudium
Studienleistungen	Bachelorkolloquium (20-30 minütiger Vortrag mit max. 30 minütiger Diskussion)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Für die Anmeldung zur Modulprüfung müssen alle Pflichtmodule P1-P18 erfolgreich abgeschlossen und mindestens 24 Credits im Wahlpflichtbereich erworben worden sein.
Prüfungsleistung	Bachelorarbeit
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V1 Profilmodul Biochemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Kenntnisse der Biochemie, insbesondere in der Anwendung auf zelluläre Systeme als Grundlage für Forschungsarbeiten in den molekularen Biowissenschaften.</li> <li>• Verständnis und Auseinandersetzung mit Methoden der modernen Biochemie</li> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten nach Anleitung jedoch ohne stete Überwachung.</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit biochemischer Laborausstattung.</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags.</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft biochemischer Messergebnisse (Erwerb von Problemlösungskompetenz).</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Fachübergreifende Studien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Biowissenschaften auf konkrete biologische und medizinische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden</li> </ul> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Primärliteratur</li> <li>• Erlernen der mündlichen Präsentation eigener Ergebnisse unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten.</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle)</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 11 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Organische Chemie und Biochemie“ (P5)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum und Durchführung der vorgesehenen Experimente (2) Kurzvorträge im Seminar „Aktuelle Themen der Biochemie“ während des Praktikums.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Organische Chemie und Biochemie“ (P5)
Prüfungsleistung	Bewertetes Praktikumsprotokoll oder bewerteter Abschlussvortrag (15-20 minütiger Vortrag mit max. 10 minütiger Diskussion)
Credits	12 (davon 2 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V2a Profilmodul Botanik/Schwerpunkt Molekulare Systematik der Landpflanzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der wichtigsten Prinzipien und Methoden der Pflanzensystematik: von der Morphologie zur Molekularbiologie.</li> <li>• Verständnis der Prinzipien molekularsystematischer Labortechniken und Auswertemethoden einschließlich der zugehörigen Theorie</li> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Planung und Durchführung von einfachen Laborexperimenten, u.a. der DNA-Isolation aus Pflanzenmaterial, Gelelektrophorese, Polymerase-Kettenreaktion, und DNA-Sequenzierung</li> <li>• Softwarekenntnisse und -erfahrungen bezüglich der Rekonstruktion von DNA-basierten Stammbäumen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen, incl. Literaturrecherche</li> <li>• Selbständiges Führen eines Laborjournals</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Fachliteratur für Fortgeschrittene</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle)</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 1 SWS S 2 SWS P 9 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich absolviertes Pflichtmodul „Genetik“ (P13)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 18 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich absolviertes Pflichtmodul „Genetik“ (P13)
Prüfungsleistung	(1) Praktikumsprotokoll (2) Seminarvortrag (Gewichtung 50/50)
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V2b Profilm modul Botanik/Schwerpunkt Morphologie und Systematik der Algen, Pilze und Landpflanzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte Kenntnisse der Systematik, Baupläne, Lebenszyklen, Evolution und Biodiversität der Algen, Pilze und Landpflanzen.</li> <li>• Fähigkeit zur Einordnung pflanzlicher und pflanzenähnlicher Organismen in systematische Großgruppen</li> <li>• Grundlegendes Verständnis der pflanzlichen Anpassungen an das Landleben</li> <li>• Sicherer und kompetenter Umgang mit dem Lichtmikroskop</li> <li>• Zeichnerische Dokumentation mikro- und makroskopischer Präparate von Pflanzen, Pilzen und Algen</li> <li>• Gute Kenntnisse der Vegetation und Ökologie der wichtigsten einheimischen Biotope</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen, incl. Literaturrecherche</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Fachliteratur für Fortgeschrittene</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 7 SWS S 1 SWS EX 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Anatomie der Pflanzen“ (P7)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h + 4 Ganztagesexkursionen à 7,5 h = 30 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum und Anfertigung korrekter Zeichnungen (2) Nachweis über die aktive Teilnahme an 4 Ganztagesexkursionen (kann auch nach der Modulprüfung nachgereicht werden) (3) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Anatomie der Pflanzen“ (P7)
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScBio V3 Profilverbund Zoologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einblick in die morphologische und molekulare Vielfalt tierischer Organismen und ihrer Systematik</li> <li>• Verstehen des Einflusses der Lebensweise auf den tierischen Habitus</li> <li>• Erwerb der Kenntnis verschiedener Methoden zur Untersuchung der Taxonomie, Diversität, Evolution und Entwicklung tierischer Organismen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturrecherche</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständige Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von Seminarvorträgen und Anfertigen von Protokollen im Publikationsstil</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P, 8 SWS VL+S, 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Zoologie“ (P8)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Seminarvortrag (2) Regelmäßige aktive Mitarbeit im Praktikum
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Zoologie“ (P8)
Prüfungsleistung	Vortrag und Protokoll in Publikationsform am Ende des Praktikums
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BSc Bio V4 Profilverbund Pflanzenphysiologie/Evolutionsbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Arbeits- und Denkweise im Bereich Pflanzenphysiologie/ Evolutionsbiologie (vom Experiment zur Theoriebildung)</li> <li>• Breites Fachwissen, Kenntnis des Methodenspektrums sowie praktische Laborerfahrungen in den Kompetenzbereichen Physiologie und Evolutionsbiologie</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturrecherche</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von wissenschaftlichen Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	S 2 SWS P 8 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Physiologie der Pflanzen“ (P11)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, Selbststudium: 210 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Durchführung aller Praktikumsversuche sowie Praktikumsprotokoll (2) Regelmäßige und aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Physiologie der Pflanzen“ (P11)
Prüfungsleistung	Benoteter Seminarvortrag
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V5 Profilmodul Tierphysiologie/Neurophysiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von Spezialwissen aus den Bereichen der Sinnesphysiologie, Neurobiologie und Neuroethologie</li> <li>• Selbständige Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation eines Seminarvortrags aus dem Bereich der Neurophysiologie</li> <li>• Verantwortungsvolles kompetentes Umgehen mit Versuchsapparaturen und Versuchstieren</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturrecherche von englischsprachiger Originalliteratur</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von wissenschaftlichen Seminarvorträgen</li> <li>• Fähigkeit zum analytischen Denken</li> <li>• Methodentraining: <i>learning by doing</i></li> <li>• Verantwortungsvolles kompetentes Umgehen mit Versuchsapparaturen</li> <li>• Verantwortliches Arbeiten mit Versuchstieren</li> <li>• Kenntnisse zur Vorgehensweise beim wissenschaftlichen Experimentieren, von der Planung zur Durchführung</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P+S 10 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Physiologie der Tiere“ (P12)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Physiologie der Tiere“ (P12)
Prüfungsleistung	(1) Abschlussvortrag zum Praktikum (2) Praktikumsprotokoll Die Note setzt sich zu jeweils zur Hälfte zusammen aus dem benoteten Abschlussvortrag und dem benoteten Praktikumsprotokoll
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V6 Profilmodul Entwicklungsgenetik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Solides Verständnis der genetischen und molekularen Grundlagen der Entwicklung von Drosophila</li> <li>• Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten</li> <li>• Befähigung zur selbstständigen Literaturrecherche und Abhalten eines Seminarvortrages über ein aktuelles Thema der Entwicklungsgenetik</li> <li>• Herstellung von genetischen Mosaiken in der Oogenese</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Fachübergreifende Studien:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der Bioinformatik: Sequenzanalysen und Datenbankrecherchen.</li> </ul> <i>Kommunikationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung eigener wissenschaftlicher Ergebnisse in einem Seminarvortrag</li> </ul> <i>Organisationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständiges Führen eines Laborjournals</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <i>Methodenkompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training der englischen Fachsprache</li> <li>• Präsentationstraining</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 2 SWS P 8 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Genetik“ (P13). Erfolgreich bestandene Klausur Entwicklungsbiologie (Teilprüfung im Modul P16)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche, regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar und Abgabe von Praktikumsprotokollen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	(1) Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Genetik“ (P13). (2) Studienleistung
Prüfungsleistung	Kolloquium (ca.1 h) bestehend aus Vortrag, Diskussion und mündlicher Prüfung, Die Vorträge finden als separate Veranstaltung im Anschluss an das Praktikum statt.
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V7 Profilverbund Mikrobiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Kenntnisse der Mikrobiologie insbesondere in der Anwendung auf organismische und zelluläre Kommunikation als Grundlage für Forschungsarbeiten zur Zellwachstumskontrolle in den molekularen Biowissenschaften.</li> <li>• Verständnis und Auseinandersetzung mit Methoden der klassischen und modernen molekularen Mikrobiologie</li> <li>• Eigenständige Literaturrecherche</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit mikrobiologischer Laborausstattung.</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft molekular-mikrobiologischer Messergebnisse. (Erwerb von Problemlösungserkennung und -kompetenz).</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  Fachübergreifende Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Mikrobiologie und verwandter Biowissenschaften (Biochemie, Genetik) auf konkrete biologische und medizinische Fallbeispiele anzuwenden</li> <li>• Kommunikationskompetenz:</li> <li>• Arbeitsorganisation und -management im Team (Teamfähigkeit, Verlässlichkeit etc)</li> </ul> <p>Organisationskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen der mündlichen Präsentation Ergebnisse eigener Ergebnisse unter wissenschaftlichen Standards/Aspekten.</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuchsplanung</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation/Archivierung/Interpretation von Experimenten und deren Ergebnissen. Generierung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle.</li> <li>• Fähigkeit zur kritischen Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 8 SWS VL 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossene Pflichtmodule „Genetik“ (P13) und „Mikrobiologie“ (P14)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Seminarvortrag (2) Durchführung aller Praktikumsversuche und regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossene Pflichtmodule „Genetik“ (P13) und „Mikrobiologie“ (P14)
Prüfungsleistung	Klausur oder ergebnisorientiertes Modulprotokoll (Prüfungsart wird zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben)
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V8a Profilm modul Ökologie/Schwerpunkt Vegetationsökologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Biodiversität und Ökologie wichtiger Pflanzen, Tiere und Pilze einheimischer Wälder und des extensiv genutzten Offenlands</li> <li>• Anwendung und Interpretation von Vegetationsaufnahmen</li> <li>• Strategien der Stichprobennahme</li> <li>• Messung abiotischer Parameter</li> <li>• Graphische Auswertung von Messergebnissen</li> <li>• Erkennen und Interpretation landschaftsökologischer Besonderheiten</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von wissenschaftlichen Seminarvorträgen</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständige Projektdurchführung</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 2 SWS P 6 SWS EX 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Ökologie“ (P15)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, 4 Ganztagesexkursionen à 7,5 h = 30, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum (2) Teilnahme an 4 Halb-/Ganztagesexkursionen (kann auch nach der Modulprüfung nachgereicht werden) (3) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Ökologie“ (P15)
Prüfungsleistung	(1) Klausur zur Vorlesung (ca. 2h) (2) Projektbericht (ca. 25 Seiten) Die Teilprüfungen (1) und (2) werden bei der Notenbildung mit 1:1 gewichtet.
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V8b Profilm modul Ökologie/Schwerpunkt Pilze für Fortgeschrittene
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Biodiversität und Ökologie wichtiger Pflanzen, Tiere und Pilze einheimischer Wälder und des extensiv genutzten Offenlands</li> <li>• Erkennen unterschiedlicher Pilzgruppen</li> <li>• Strategien der Stichprobennahme</li> <li>• Umgang mit unterschiedlicher Bestimmungsliteratur</li> <li>• Mikroskopische Analyse und Interpretation von Pilzen</li> <li>• Erstellung einer Artenliste</li> <li>• Anlegen von Reinkulturen</li> <li>• steriles Arbeiten</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von wissenschaftlichen Seminarvorträgen</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständige Projektdurchführung</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 2 SWS P 4 SWS EX 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossene Module „Ökologie“ (P15, Pflichtmodul) und „Pilze für Einsteiger“ (W8, Wahlpflichtmodul)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, 4 Ganztagesexkursionen à 7,5 h = 30, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum (2) Teilnahme an 4 Ganztagesexkursionen (3) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossene Module „Ökologie“ (P15, Pflichtmodul) und „Pilze für Einsteiger“ (W8, Wahlpflichtmodul)
Prüfungsleistung	(1) Klausur zur Vorlesung (ca. 2h) (2) benoteter Projektbericht (ca. 25 Seiten) Die Teilprüfungen (1) und (2) werden bei der Notenbildung mit 1:1 gewichtet.
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V9 Profilverbundmodul Zellbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangung vertiefter Kenntnisse über polymerisierende Proteine und molekulare Motoren zur Erweiterung des Grund- und Lehrbuchwissens (V).</li> <li>• Praktischer Umgang mit lebenden Zellkulturen, quantitative Messung physiologischer Parameter, qualitative mikroskopische Analyse als Voraussetzung zu selbstständiger experimenteller Tätigkeit unter theoretischer Anleitung (P).</li> <li>• - Selbststudium fortgeschrittener Fachliteratur, Aufbereitung der Inhalte für Vorträge, Fähigkeit zu wissenschaftlicher Diskussion zum Training wissenschaftlicher Präsentation (S).</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturrecherche</li> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von wissenschaftlichen Seminarvorträgen</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremdsprachentraining (Englisch) in P und S</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P 8 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Zellbiologie und Entwicklungsbiologie“ (P16)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	(1) Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Zellbiologie und Entwicklungsbiologie“ (P16) (2) Studienleistung
Prüfungsleistung	(1) Abschlusspräsentation zum Praktikum (30 Min.) (2) Vortrag im Seminar (30 Min.) Noten aus (1) und (2) werden 50:50 gewichtet
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScBio V11 Profilm modul Humanbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb vertiefter Kenntnisse der menschlichen Anatomie und Physiologie, Evolution und Psychologie sowie der Fähigkeit, diese Kenntnisse vermitteln zu können</li> <li>• Eigenständige praktische Auseinandersetzung (z.B. Mikroskopie, Präparationen, Experimente) mit den behandelten Themen</li> <li>• Zeichnerische Auswertung histologischer Präparate</li> <li>• Erstellen von Knetmodellen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> <li>• Literaturrecherche deutsch/englisch</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 8 SWS S 2 SWS V 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Wahlpflichtmodul „Humanbiologie“ (W9)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Aktive und regelmäßige Mitarbeit im Praktikum, Anfertigung von Zeichnungen und Modellen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Wahlpflichtmodul „Humanbiologie“ (W9)
Prüfungsleistung	Teilprüfung (1) Klausur (2 h) oder mündliche Prüfung (30 Min.) Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben Teilprüfung (2) Zwei benotete Seminarvorträge (jeweils 30 Min) Die Note setzt sich jeweils zur Hälfte zusammen aus der Klausur und der Kombination der beiden Seminarvorträge
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V12 Profilmodul Biophysik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombination von molekulargenetischen Methoden, Proteinbiochemie und physikalischen Messungen für die Lösung biophysikalischen Fragen</li> <li>• Grundverständnis der systematischen Planung, Durchführung, Auswertung, und Dokumentation biophysikalischer Experimente</li> <li>• Verständnis und Auseinandersetzung mit Methoden der modernen Biophysik, z. B. Spektroskopische Methoden zur Analyse von Strukturbildung von Biomolekülen und Struktur-Funktionsbeziehungen</li> <li>• Erlernen der Präparation und Handhabung biologischer Proben für quantitative physikalische Untersuchungen</li> <li>• Verständnis des kompetenten Umgangs mit physikalischen Messinstrumenten</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft biophysikalischer Daten und Messergebnisse.</li> <li>• Kenntnisse von Methoden und Software zur mathematischen Auswertung biophysikalischer Messdaten</li> <li>• Kenntnisse biophysikalisch relevanter Datenbanken (Uniprot, PDB, etc.)</li> <li>• Solide Grundkenntnisse der Biophysik</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Sprachlich klare, auf relevante Inhalte fokussierte und prägnante Erstellung von Versuchsprotokollen</li> <li>• Kommunikations-, Dokumentations-, und Kritikfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> <li>• Literaturrecherche deutsch/englisch,</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorgfältige Problemanalyse und Kombination von Verfahren zur Problemlösung</li> <li>• Effiziente Datenauswertung und fundierte Interpretation</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 10 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossene Pflichtmodule „Physik für Biologen“ (P3) und „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (P4)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum und Durchführung der vorgesehenen Experimente (2) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossene Pflichtmodule „Physik für Biologen“ (P3) und „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (P4)
Prüfungsleistung	Praktikumsprotokoll
Credits	12 (davon 2 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio V13 Profilm modul Biotechnologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis von Methoden der modernen Biotechnologie</li> <li>• Solide Kenntnisse der enzymatischen Biotechnologie, insbesondere in der Anwendung auf Biokatalyse und Bioprozesse.</li> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten nach Anleitung jedoch ohne stete Überwachung.</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit biochemischer Laborausstattung.</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft biochemischer Messergebnisse (Erwerb von Problemlösungskompetenz).</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle)</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 11 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Organische Chemie und Biochemie“ (P5)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum und Durchführung der vorgesehenen Experimente (2) Kurzvorträge im Seminar „Aktuelle Themen der Biochemie“ während des Praktikums.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Organische Chemie und Biochemie“ (P5)
Prüfungsleistung	Bewertetes Praktikumsprotokoll oder bewerteter Abschlussvortrag (15-20 minütiger Vortrag mit max. 10 minütiger Diskussion)
Credits	12 (davon 2 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScBio W2 Biophysik für Studierende der Biologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über molekulare Strukturen in biologischen Systemen</li> <li>• Grundverständnis der Biophysik, Prinzipien, Methoden, Struktur-Mechanismus-Beziehungen in der Molekularen Biophysik</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse zur Thermodynamik und Kinetik, sowie zu Kräften in biologischen Systemen</li> <li>• Befähigung zu quantitativen Beschreibungen biologischer Systeme</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse in Datenbankanalysen</li> <li>• Methoden der Biophysik und ihre Anwendungen auf biologische Makromoleküle</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> <li>• Literaturrecherche deutsch/englisch</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossene Pflichtmodule „Physik für Biologen“ (P3) und „Allgemeine und anorganische Chemie“ (P4)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossene Pflichtmodule „Physik für Biologen“ (P3) und „Allgemeine und anorganische Chemie“ (P4)
Prüfungsleistung	Benoteter Seminarvortrag (30 min) über einen Journalartikel
Credits	5 C

Modulname	BScBio W3 Anatomie der Pflanzen II
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterte Kenntnis der Anatomie höherer Pflanzen unter dem Aspekt ihrer Funktion</li> <li>• Kennen lernen anspruchsvoller lichtmikroskopischer Untersuchungsmethoden incl. Vorbehandlung des zu untersuchenden Materials und unterschiedlicher Färbemethoden</li> <li>• Anfertigung von Mikrotom-Schnittpräparaten</li> <li>• Dokumentation lichtmikroskopischer Bilder in Form von Zeichnungen und Fotografien</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Regelmäßige Mitarbeit im Kurs und Anfertigung von Zeichnungen (mind. 85 % aller Zeichnungen bestanden)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1 h)
Credits	4 C

Modulname	BScBio W4 Biologie und Diversität der Moose und Flechten
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zur selbstständigen Bestimmung von Moosen und Flechten mit Hilfe von Bestimmungsschlüssel, Binokular, Mikroskop und chemischen Reagenzien</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse der einheimischen Moos- und Flechtenflora</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P + EX 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Diversität der Pflanzen“ (P9)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum und bei den Exkursionen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Diversität der Pflanzen“ (P9)
Prüfungsleistung	Klausur mit theoretischem und praktischem Anteil (1,5 Stunden)
Credits	3 C

Modulname	BScBio W5 Morphologie, Systematik und Evolution der Algen, Pilze und Landpflanzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Systematik, Baupläne, Lebenszyklen, Evolution und Biodiversität der wichtigsten Großgruppen der Algen, Pilze und Landpflanzen.</li> <li>• Fähigkeit zur Einordnung pflanzlicher und pflanzenähnlicher Organismen in systematische Großgruppen</li> <li>• Grundlegendes Verständnis der pflanzlichen Anpassungen an das Landleben</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung (Literaturrecherche), Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 1 SWS EX 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Anatomie der Pflanzen“ (P7)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	(1) Nachweis über die aktive Teilnahme an 4 Ganztagesexkursionen (kann auch nach der Modulprüfung nachgereicht werden) (2) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Anatomie der Pflanzen“ (P7)
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	6 C

Modulname	BScBio W7 Waldökologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Biodiversität und Ökologie wichtiger Organismen (Pflanzen, Tiere, Pilze)</li> <li>• Kenntnis der Ökologie einheimischer Wälder</li> <li>• Kenntnis wichtiger Beispiele trophischer Gruppen der Pilze</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Organisationskompetenz</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung (Literaturrecherche), Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Ökologie“ (P15)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar (2) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Ökologie“ (P15)
Prüfungsleistung	Klausur zur Vorlesung (ca. 2h)
Credits	5 C

Modulname	BScBio W8 Pilze für Einsteiger
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der zellulären Baupläne der Makropilze</li> <li>• Kenntnis der Ökologie wichtiger einheimischer Makropilze</li> <li>• Anfertigen von mikroskopischen Präparaten mit Färbetechniken</li> <li>• Anfertigen von zellulären Zeichnungen</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Kommunikationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL + P + S 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige, aktive Mitarbeit in Seminar und Praktikum (2) Kurzvortrag (3) Erstellung zellulärer Zeichnungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) mit theoretischem und praktischem Anteil
Credits	4 C

Modulname	BScBio W9 Grundmodul Humanbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb grundlegender Kenntnisse zu Bau und Funktion des menschlichen Körpers, seiner Gewebe und Organsysteme</li> <li>• Praktische Auseinandersetzung (z.B. Mikroskopie, Präparationen, Experimente) mit den behandelten Themen</li> <li>• Fähigkeit zur zeichnerischen Auswertung histologischer Fertigpräparate</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 2 SWS VL 1 SWS VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Regelmäßige Mitarbeit im Kurs und Anfertigen von Zeichnungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	6 C

Modulname	BScBio W10 Wirbeltieranatomie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb grundlegender Kenntnisse der Baupläne und der Anatomie der verschiedenen Wirbeltierklassen</li> <li>• Verständnis für den Zusammenhang von Struktur und Funktion der Organsysteme der Wirbeltiere</li> <li>• Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der wichtigsten Organe der Wirbeltiere</li> <li>• Einsicht in die Evolution der Wirbeltiere</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1,5 h)
Credits	3 C

Modulname	BScBio W11 Parasitologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis des Phänomens „Parasitismus“ als Beispiel für die Interaktion zweier Organismen</li> <li>• Kenntnis der wichtigsten parasitären Erkrankungen des Menschen</li> <li>• Kennen lernen veterinärmedizinisch und biologisch interessanter Parasiten</li> <li>• Einsicht in die stammesgeschichtlichen Beziehungen in der Parasitologie</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (1,5 h)
Credits	3 C

Modulname	BScBio W12 Einführung in die Biologiedidaktik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse zur Bedeutung, zu Inhalten und Forschungsschwerpunkten der Biologiedidaktik</li> <li>• Kenntnis und Verständnis der Bildungsziele und Kompetenzbereiche des Biologieunterrichts</li> <li>• Kenntnis und Verständnis von Lernprozessen und Möglichkeiten zur ihrer Förderung unter Berücksichtigung von Schülervorstellungen und -interessen</li> <li>• Kenntnis und Reflexion der wichtigsten Komponenten des Biologieunterrichts und dessen Planung: Ziele, Inhalte, Methoden und Medien</li> <li>• Kenntnis von Prozessen und Instrumenten zur Lerndiagnose und Leistungsmessung</li> <li>• Verständnis zentraler Inhalte des Biologieunterrichts am Beispiel ausgewählter Themen (BNE, Bioethik etc.)</li> <li>• Fähigkeit zur Auswahl, Gestaltung und Anwendung von Methoden und Medien zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS Ü zur VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Aktive Mitarbeit in der Übung
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	5 C



Modulname	BScBio W13 Evolutionsbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Evolutionsbiologie und didaktische Umsetzung dieser Inhalte (z.B. für Unterrichtseinheiten oder populäre Artikel)</li> <li>• Die Studierenden sollen neben den Grundlagen der Evolutionsbiologie die Argumente der deutschen Kreationisten kennen und widerlegen lernen.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Organisationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung (Literaturrecherche), Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 1 SWS S 1 SWS V/S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar Seminarvortrag mit Diskussion ( 30 Min.)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Hausarbeit (Schriftliche Ausarbeitung des Referats)
Credits	4 C

Modulname	BScBio W17 Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende erwerben Kompetenzen, die das fachlich erworbene Kompetenzraster erweitern und für ein späteres Berufsleben von Bedeutung sind, zum Beispiel in Wissenschaftsethik, Recht, Ökonomie, englischer Fachsprache, Publizistik, Sozial- und Selbstkompetenz, Kommunikationsfähigkeit, analytischem Denken, Gremien- und Teamarbeit</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: Die vermittelten Schlüsselkompetenzen sind abhängig von der jeweiligen Veranstaltung und können den betreffenden Lehrveranstaltungs- bzw. Modulbeschreibungen entnommen werden.</p>
Lehrveranstaltungsarten*	<p>Eine oder mehrere Veranstaltungen, die im Verzeichnis der Universität Kassel unter der Rubrik „Schlüsselkompetenzen fachübergreifend“ gelistet und für jedes Semester aktualisiert werden. Für die einzelnen Veranstaltungen können in Absprache mit dem anbietenden Dozenten jeweils 1 bis 6 Credits vergeben werden.</p> <p>Mitarbeit in Gremien der Universität Kassel (z.B. Fachbereichsrat, Fachschaft, Studienausschuss, AStA) sowie die Tätigkeit als studentische Hilfskraft in der Selbstverwaltung, zur Unterstützung des Lehrbetriebes oder bei der Beratung von Studierenden (z.B. als Tutor) können ebenfalls als Veranstaltung angerechnet werden.</p>
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Die Verteilung von Präsenzzeit und Selbststudium ist abhängig von der gewählten Veranstaltung. Die Summe des gesamten Arbeitsaufwands beträgt 120h.
Studienleistungen	Nachweis von Studienleistungen in allen besuchten Veranstaltungen nach Vorgabe der anbietenden Dozenten bzw. Bereiche. Das Modul wird insgesamt mit "Bestanden" oder "Nicht Bestanden" bewertet. Um als „Bestanden“ bewertet zu werden, müssen die Studien- bzw. Prüfungsleistungen jeder einzelnen, gewählten Veranstaltung von den Anbietern/Dozenten mindestens mit "Bestanden" beurteilt worden sein.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit unbenoteten Studienleistungen abgeschlossen
Credits	<p>6 C (davon 6 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)</p> <p>Die Anzahl der für die besuchte Veranstaltung zu vergebenden Credits wird durch die anbietenden Dozenten bzw. Bereiche geregelt. Der Nachweis für studentisches Engagement (Gremienarbeit) sowie der hierfür geleistete studentische Arbeitsaufwand/Zahl der Credits muss durch das Wahlamt der Universität Kassel, den AStA, der Leiterin/den Leiter des betreffenden Gremiums oder die Studiendekanin/den Studiendekan bescheinigt werden. Außerdem ist dem Modulverantwortlichen eine schriftliche Leistung im Umfang von 5 bis 10 Seiten vorzulegen (Bericht, Ausarbeitung zu einem verwandten Thema).</p>

Modulname	BScBio W18 Pflanzliche Virologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Biologie der Viren und der Interaktion mit ihren Wirtszellen und -organismen</li> <li>• Probenselektion und -präparation für das Elektronenmikroskop</li> <li>• Grundlagen der Bedienung eines Transmissions- (TEM) und Rasterelektronenmikroskops (REM)</li> <li>• Kenntnisse zur Taxonomie, Genetik, Replikation, Epidemiologie, Diagnose und Kontrolle von Viren</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Organisationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung (Literaturrecherche), Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL + S 2 SWS P 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Genetik“ (P13)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Praktikumsprotokoll
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Genetik“ (P13)
Prüfungsleistung	Benoteter Seminarvortrag (15-20 Minuten + 10 Minuten Diskussion)
Credits	6 C

Modulname	BScBio W19 Grundlagen der Physikalischen Chemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende kennen und verstehen zentrale Begriffe und Gesetzmäßigkeiten verschiedener Teilgebiete der Physikalischen Chemie</li> <li>• Studierende wenden, dem quantifizierenden Charakter der Physikalischen Chemie Rechnung tragend, mathematische Denkweisen beim Lösen physikalisch-chemischer Aufgaben an</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 3 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (75 min) über den Inhalt von Vorlesung und Übung am Ende des Wintersemesters (in der Regel Februar)
Credits	5 C

Modulname	BScBio W20 Praktikum Physikalische Chemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können unterschiedliche physikalisch-chemische Messmethoden praktisch anwenden</li> <li>• Studierende können erhaltene Messergebnisse schriftlich auswerten und interpretieren</li> <li>• Studierende haben ein Verständnis für Messunsicherheiten bei der Ermittlung physikalisch-chemischer Größen entwickelt</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen <i>Methodenkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Naturwissenschaften zu protokollieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	P 2 SWS (6 Versuche) S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Wahlpflichtmodul „Grundlagen der Physikalischen Chemie“ (W19)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Durchführung und Protokollierung von sechs Versuchen, mit kurzen mündlichen Prüfungen (Kolloquien) vor und nach den Versuchen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	(1) Studienleistung (2) Erfolgreich abgeschlossenes Wahlpflichtmodul „Grundlagen der Physikalischen Chemie“ (W19)
Prüfungsleistung	mündliche Prüfung (30 min)
Credits	4 C

Modulname	BScBio W21 Ökologische Exkursion an die Ostsee
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis von ökologischen Zusammenhängen</li> <li>• Kenntnis unterschiedlicher Lebensräume</li> <li>• Artenkenntnis</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Kommunikationskompetenz.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten im Freiland</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	EX 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Ökologie“ (P15)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: Seminar 1 h x 12 = 12 h, Exkursion 8 h x 6 = 48 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Seminarvortrag im Vorbereitungsseminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich abgeschlossenes Pflichtmodul „Ökologie“ (P15)
Prüfungsleistung	Vortrag vor Ort, 30 Minuten + 10 Minuten Diskussion
Credits	4 C

Modulname	BScBio W22 Molekulare Methoden - Mikrobiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung von Grundkenntnissen in Techniken und Methoden klassischer sowie molekularer Mikrobiologie auf Forschungsarbeiten in den Biowissenschaften.</li> <li>• Verständnis des Methoden- und Technologiespektrums der modernen Mikrobiologie</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Mikrobiologie auf konkrete bio-/medizinische Fragestellungen anzuwenden</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung (Literaturrecherche), Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, wissenschaftliche Probleme zu erkennen und Lösungen zu entwickeln</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	B.Sc. Biologie: Erfolgreich absolviertes Pflichtmodul „Mikrobiologie“ (P14) B.Sc. Nano: Bestandene Klausur Mikrobiologie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar und dem begleitenden Diskussionsforum
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	B.Sc. Biologie: Erfolgreich absolviertes Pflichtmodul „Mikrobiologie“ (P14) B.Sc. Nano: Bestandene Klausur Mikrobiologie
Prüfungsleistung	Englisch-sprachige Präsentation einer aktuellen Fach-Publikation mit anschließender Diskussion (30 Min.)
Credits	4 C

Modulname	BScBio W23 Biotechnologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis von Biotechnologie</li> <li>• Verständnis der Interdisziplinarität der Biotechnologie</li> <li>• Kenntnisse über die verschiedenen Gebiete und Anwendungen der Biotechnologie</li> <li>• Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit biochemischen Lehrbüchern</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen <i>Kommunikationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min). In Absprache mit dem Dozenten wahlweise auch ein Bericht (ca. 20 Seiten) mit anschließender 10minütiger Diskussion
Credits	3 C

Modulname	BScBio W24 Immunologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Kompetenzen Lernergebnisse Qualifikationsziele	Die Veranstaltung soll zur Erkenntnis beitragen, dass die Immunologie einen zentralen Stellenwert innerhalb der Biowissenschaften einnimmt und die Grundlagen verschiedener biologischer Disziplinen vereint. Ihre zentrale Rolle beruht auf deren thematischer Relevanz selbst bei Fachrichtungen ohne immunologischen Schwerpunkt sowie ihrem fachunabhängigen Nutzen hinsichtlich essentieller Techniken für Untersuchungs- und Therapie-zwecke. Zeitliche Abfolge, Art und Dosis der interagierenden Parameter als auch die Dauer eines induzierten Prozesses verdeutlichen zusätzlich die Komplexität der Immunologie sowie die Besonderheit eines funktionierenden Systems, und zwar dahingehend dass ein hohes Maß an Differenzierung, Koordination und Regulation notwendig sind. Dieser Aspekt verhilft zu einem besseren Verständnis allgemein grundlegender wissenschaftlicher Fragestellungen.
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Bericht (ca. 20 Seiten) mit anschließender 10minütiger Diskussion
Credits	3 C

**Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017**

Die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 261) wird wie folgt geändert:

**Artikel 1 Änderungen**

1. Die Tabelle „Studienschwerpunkt 1 Molekularbiologie der Zelle“ in § 7 Abs. 3 wird ergänzt um das Modul „F13 Forschungsmodul Biokatalyse“ mit 12 c.
2. Die Anlage „Studien- und Prüfungsplan“ wird ersetzt durch die Anlage in dieser Ordnung.

**Artikel 2 In-Kraft-Treten, Ermächtigung zur Neufassung**

1. Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.
2. Die Fachprüfungsordnung der Universität Kassel für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 261) wird unter Einarbeitung dieser Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017 in einer Neufassung veröffentlicht.

**Artikel 3 Übergangs- und Schlussbestimmungen>**

Diese Änderungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Biologie der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, werden automatisch nach dieser Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag bis 31.12.2017 nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft werden.

Kassel, den 8. August 2017

Der Dekan des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften  
Prof. Dr. Rüdiger Faust

## Anlage Studien- und Prüfungsplan Master Biologie

Modulname	MScBio P1 Berufliche Orientierung II
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangung berufsspezifischer Fertigkeiten</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Fachübergreifende Studien:</i> Abhängig vom Praktikumsort <i>Kommunikationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationsfähigkeit</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <i>Organisationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung von Zielvorgaben</li> </ul> <i>Methodenkompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Abfassung eines Praktikumsberichtes</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	Berufsfeldbezogenes Praktikum 6 Wochen
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	6 x 40 h = 240 h (Präsenzzeit im Praktikum inkl. Berichterstellung), Summe = 240 h
Studienleistungen	Schriftlicher Praktikumsbericht (10-15 Seiten)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	8 C (davon 2 Credits für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	MScBio P2 Methodenkenntnis und Projektplanung II
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Handlung "de lege artis"</li> <li>• Vertiefte Kenntnisse zum Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• Korrektes und sorgfältiges Recherchieren (Bibliotheken, Datenbanken, Internet) und Zitieren.</li> <li>• Selbstständige Erstellung einer Literaturübersicht zum Stand der Forschung in einem begrenzten Forschungsgebiet der Biologie, auf der Grundlage vorwiegend englischsprachiger Originalliteratur</li> <li>• Projektplanung: themenspezifische Gliederung und Ausarbeitung eines Projektvorschlages für eine Masterarbeit.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skizzieren von Forschungsprojekten</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Arbeitshypothesen</li> <li>• Wissenschaftliches Formulieren</li> <li>• - Datenbank- und Literaturrecherchen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreiches Absolvieren von mindestens 36 Credits aus dem gewählten Studienschwerpunkt
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 1 h x 15 = 15 h, Selbststudium: 345 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Schriftliche Ausarbeitung eines Projektvorschlages (15-20 Seiten) für die Masterarbeit
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreiches Absolvieren von mindestens 36 Credits aus dem gewählten Studienschwerpunkt
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio P3 Mastermodul
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Masterarbeit soll sich der/die Studierende innerhalb einer festgelegten Zeit in eine biologisch-wissenschaftliche Fragestellung einarbeiten, das erlernte Wissen bei der – in der Regel – experimentellen Bearbeitung der Fragestellung anwenden und die Ergebnisse in schriftlicher Form verständlich und überzeugend darstellen und auf der Basis des aktuellen Stands der Literatur diskutieren</li> <li>• Anwendung der wissenschaftlichen Denkweise auf ein konkretes Projekt</li> <li>• Kommunikations- und Diskussionsfähigkeit über wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Beherrschung des wissenschaftlichen Formulierens</li> <li>• Fähigkeit zur kritischen Analyse wissenschaftlicher Ergebnisse</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperations- und Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Problemlösungskonzepten</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Arbeitshypothesen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	Arbeiten in einer forschenden Arbeitsgruppe, individuelle Betreuung, Seminar
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Folgende Module sind Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflichtmodul Berufliche Orientierung II</li> <li>• Pflichtmodul Methodenkenntnis und Projektplanung II</li> <li>• - Erfolgreiches Absolvieren von mindestens 48 Credits aus dem gewählten Studienschwerpunkt</li> </ul>
Studentischer Arbeitsaufwand	900 Std. Präsenzzeit und Selbststudium
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Für die Anmeldung zur Modulprüfung müssen die Pflichtmodule P1 und P2 erfolgreich abgeschlossen und mindestens 48 Credits im gewählten Studienschwerpunkt erworben worden sein.
Prüfungsleistung	(1) Masterarbeit (2) Masterkolloquium (max. 60 Minuten) Gewichtung 80:20
Credits	30 C (davon 2 Credits für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F1 Forschungsmodul Biochemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit biochemischer Laborausstattung.</li> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten nach Anleitung und englischsprachiger Originalliteratur, jedoch ohne stete Überwachung.</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags im Labor.</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Biowissenschaften auf konkrete biologische und medizinische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> <li>• Erwerb von Problemlösungskompetenz.</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und den daraus resultierenden Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle)</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 10 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Durchführung aller Praktikumsversuche (2) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Praktikumsbericht (2) Englischsprachiger Vortrag (30-60 Min.) Die beiden Teilprüfungen werden zur Notenbildung mit 1:1 gewichtet
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F2 Forschungsmodul Biophysik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der molekularbiologischen, für die Darstellung von Biopolymeren, insbesondere Proteinen, relevanten Labor- und Analysetechniken, inklusive der zugehörigen Theorie</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Planung und Durchführung von Laborexperimenten, u. a. Isolation und Aufreinigung von Proteinen aus unterschiedlichem Zellmaterial, Polymerase-Kettenreaktion, Klonierung, Site-Directed Mutagenesis, Proteinüberexpression, spektroskopische Proteincharakterisierung.</li> <li>• Ortsgerichtete kovalente Markierung von Proteinen mit Markern für biophysikalische Untersuchungen</li> <li>• Kompetente Anwendung biophysikalischer Techniken (spektroskopische Methoden: Elektronenspinresonanz (ESR/EPR), Circular dichroismus (CD) Spektroskopie, Fluoreszenzspektroskopie ), inklusive der zugehörigen Theorie.</li> <li>• -Softwarekenntnisse und -erfahrungen zu (internetbasierten) Datenbanksuchen und Analysen</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitmanagement</li> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Praktikumsprotokoll oder englischsprachiger Seminarvortrag (30-60 Min.) Die Art der Prüfung wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F3 Forschungsmodul Botanik/Systematik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Prinzipien molekularsystematisch und populationsgenetisch relevanter Labortechniken und Auswertemethoden einschließlich der zugehörigen Theorie</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Planung und Durchführung von molekularsystematisch und populationsgenetisch orientierten Laborexperimenten, u.a. der DNA-Isolation aus Pflanzenmaterial, Gelelektrophorese, Polymerase-Kettenreaktion, DNA-Fingerprinting, DNA-Sequenzierung und Mikrosatellitenanalyse</li> <li>• Softwarekenntnisse und -erfahrungen bezüglich der Durchführung von DNA-Sequenz-Alignments, der Rekonstruktion von DNA-basierten Stammbäumen und der Auswertung populationsgenetischer Parameter</li> <li>• Fähigkeit zur Durchführung von Recherchen in DNA-Datenbanken im Internet</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Durchführung aller Praktikumsversuche (2) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Bewertetes Praktikumsprotokoll (2) Bewerteter Seminarvortrag (englisch) (Gewichtung 50/50)
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F4 Forschungsmodul Zoologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Kenntnis verschiedener zoologischer (morphologischer und/oder molekularer) Methoden zur Untersuchung der Taxonomie, Diversität, Evolution und Entwicklung tierischer Organismen</li> <li>• Anfertigen von zoologischen Präparaten</li> <li>• Wissenschaftliche Dokumentation der Daten</li> <li>• Kritische Auseinandersetzung und Interpretation der Ergebnisse</li> <li>• Planung und Durchführung eines eigenen Forschungsprojektes</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• - Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen und Anfertigen von Protokollen im Publikationsstil</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Praktikum und Erstellung von zoologischen Präparaten (2) Vorstellen der Ergebnisse im Arbeitsgruppenseminar (Englisch)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Vortrag in englischer Sprache und (2) Protokoll in Publikationsform am Ende des Praktikums (Gewichtung 50:50)
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F5 Forschungsmodul Entwicklungsgenetik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Beherrschung der kreuzungsgenetischen und molekularbiologischen Grundlagen zum Umgang mit <i>Drosophila melanogaster</i> in der entwicklungsbiologischen Forschung</li> <li>• Selbstständige Bearbeitung eines klar skizzierten Forschungsprojektes</li> <li>• Kritische Diskussion und Evaluation von publizierten wissenschaftlichen Daten</li> <li>• Darstellung eigener wissenschaftlicher Ergebnisse in schriftlicher Form und als Vortrag</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• - Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche, Dokumentation der experimentellen Daten in einem Laborjournal inklusive Datenanalyse (Statistik, Bildprozessierung, Bildanalyse) und regelmäßige Mitarbeit im Seminar des Fachgebiets
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Abgabe eines vollständig und korrekt geführten Laborjournals
Prüfungsleistung	Englischsprachiger Abschlussvortrag (30-60 Min.)
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F6 Forschungsmodul Mikrobiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständiges experimentelles, mikrobiologisches Arbeiten nach Anleitung</li> <li>• Selbstständige Analyse und Interpretation von experimentellen Ergebnissen</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung von Arbeitsschritten und -abläufen</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 10 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Durchführung aller Praktikumsversuche (2) Regelmäßige, aktive Mitarbeit in den begleitenden Seminaren
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Englischsprachiger Abschlussvortrag (30-60 Min.) (2) Ergebnisorientiertes, im wissenschaftlichen Stil verfasstes Praktikumsprotokoll Die beiden Teilprüfungen werden zur Notenbildung mit 1:1 gewichtet
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	MScBio F7 Forschungsmodul Ökologie/Mykologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der zellulären Baupläne und der Ökologie spezieller Pilze</li> <li>• Selbstständige mikroskopische Bearbeitung und Dokumentation von Pilzen</li> <li>• Strategien der Probennahme im Gelände</li> <li>• Mykologische Artenkenntnis</li> <li>• Umgang mit Spezialliteratur</li> <li>• Naturschutzfachliche Datenerhebung</li> <li>• Steriles Arbeiten mit Reinkulturen</li> <li>• Beherrschung grundlegender molekularsystematischer Methoden</li> <li>• Umgang mit Gendatenbanken</li> <li>• Umgang mit computergestützten Programmen zur Rekonstruktion von Stammbäumen</li> <li>• Aufbau von Kontakten zur Deutschen Gesellschaft für Mykologie</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Fähigkeit, wissenschaftliche Inhalte allgemeinverständlich wieder zu geben</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> <li>• Selbstständige Projektdurchführung</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von frei gehaltenen Seminarvorträgen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Erfolgreich absolviertes Modul MSc W40 Mykologisches Vorbereitungsmodul zum Forschungsmodul Ökologie/Mykologie.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum (2) Erstellung eines Manuskriptes zur Einreichung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (3) Deutscher oder englischsprachiger Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreich absolviertes Modul MSc W40 Mykologisches Vorbereitungsmodul zum Forschungsmodul Ökologie/Mykologie.
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht (Pilzdokumentationen und Praktikum)
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F8 Forschungsmodul Zellbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten nach Anleitung jedoch ohne stete Überwachung.</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags.</li> <li>• Fähigkeit zur Entscheidung der Wahl und Anordnung von Teilschritten zur Klärung einer wissenschaftlichen Fragestellung.</li> <li>• Analyse von experimentellen Ergebnissen und Ziehen von Schlüssen.</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 12 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und Führen eines Laborprotokolls
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Englischsprachiges Abschlussgespräch (60 Min.)
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F10 Forschungsmodul Neurobiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeiten von Spezialwissen aus Bereichen der Stoffwechsellphysiologie: circadiane Rhythmen, Neuropeptid-Funktion</li> <li>• Kritische und selbständige Erarbeitung eines Seminarthemas aus dem Bereich der Sinnesphysiologie</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> <li>• Fähigkeit zum analytischen Denken</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> <li>• Kritischer Umgang mit wissenschaftlichen Ergebnissen</li> <li>• Verantwortungsvolles kompetentes Umgehen mit Versuchsapparaturen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 10 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Bewerteter, englischsprachiger Abschlussvortrag (30-60 Min.) (2) Bewertetes Protokoll Die Teilprüfungen (1) und (2) werden bei der Notenbildung 1:1 gewichtet.
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F11 Forschungsmodul Entwicklungsphysiologie der Pflanzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritische Auseinandersetzung mit eigenen Ergebnissen, Diskussion aktueller Ergebnisse der Arbeitsgruppe</li> <li>• Selbständige wissenschaftliche Arbeit unter Beaufsichtigung</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen</li> <li>• Vertiefte Kenntnisse zur Entwicklungsphysiologie der Pflanzen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Fachübergreifende Studien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die moderne Pflanzenphysiologie, auch Systembiologie der Pflanzen genannt, ist eine General-Disziplin der Life Sciences. Das interdisziplinäre Denken in großen Zusammenhängen soll exemplarisch geschult werden</li> </ul> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und den daraus resultierenden Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle)</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 8 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, Selbststudium: 210 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Durchführung und Protokollierung der Experimente
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Englischsprachiger Seminarvortrag (30-60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F12 Forschungsmodul Humanbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen der histologischen Präparateherstellung in Theorie und Praxis</li> <li>• Erlernen von sicherem und kompetentem Arbeiten im Histologie-Labor</li> <li>• Mikroskopier- und Fotoarbeiten am Lichtmikroskop</li> <li>• Wissenschaftliche Interpretation der gewonnenen Daten</li> <li>• Arbeiten mit wissenschaftlicher Originalliteratur</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit deutsch- und englischsprachiger wissenschaftlicher Fachliteratur</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von Seminarvorträgen</li> <li>• - Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation der durchgeführten Arbeiten und der daraus resultierenden Ergebnisse (Erstellung eines Praktikumsprotokolls)</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 10 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: (10+1) h x 15 = 165 h, Selbststudium: 195 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Seminarvortrag mit Vorstellung der eigenen Ergebnisse (30 min)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Praktikumsprotokoll
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio F13 Forschungsmodul Biokatalyse
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit biochemischer Laborausstattung.</li> <li>• Selbstständiges experimentelle Planung und Arbeiten nach Anleitung und englischsprachiger Originalliteratur durchsuchen, jedoch ohne stete Überwachung.</li> <li>• Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags im Labor (Wochenplanung).</li> <li>• Verbindung zwischen Molekular Biologie, Biochemie, Organische Chemie und Bioinformatik.</li> <li>• Kodex der guten wissenschaftlichen Praxis im Umgang mit Ergebnissen.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache.</li> <li>• Teamfähigkeit.</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> <li>• Zeitmanagement.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung.</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von Seminarvorträgen.</li> <li>• Erwerb von Problemlösungskompetenz.</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und den daraus resultierenden Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle).</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 10 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(1) Durchführung aller Praktikumsversuche (2) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar (4 Kurzvorträge)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Praktikumsbericht (~25 Seiten) (2) Englischsprachiger Vortrag (30-60 Min.) Die beiden Teilprüfungen werden zur Notenbildung mit 1:1 gewichtet
Credits	12 C (davon 1 Credit für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	MScBio W1 Methoden der Molekularbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten</li> <li>• Entwickeln eigener Lösungsansätze zu neuen Forschungsfragen</li> <li>• Umsetzung der Lösungsansätze in praktische Experimente</li> <li>• Sicherer Umgang mit den verschiedenen praktischen Labormethoden sowie Datenbanksuchen</li> <li>• Evaluation und kritische Diskussion der erhaltenen Ergebnisse</li> <li>• Praktische Vertiefung in der Wissenschaftssprache Englisch, auch durch Präsentationen in englischer Sprache</li> <li>• Eigenständigkeit in der praktischen Forschungsarbeit, bei gleichzeitiger Kooperationsfähigkeit</li> <li>• Zeitmanagement</li> <li>• Befähigung zur Darstellung komplexer Fragestellungen und Sachverhalte in klaren Seminarvorträgen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit der englischen Fachsprache.</li> <li>• Teamfähigkeit.</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> <li>• Zeitmanagement.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und Anwendung der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und der hypothesenorientierten Forschung.</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und den daraus resultierenden Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle).</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 5 SWS VL+S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 7 h x 15 = 105 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Durchführung aller Praktikumsversuche und aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag oder Praktikumsprotokoll Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
Credits	6

Modulname	MScBio W2 DNA-Diagnostik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Prinzipien und experimentellen Grundlagen von aktuell eingesetzten Verfahren der DNA-Diagnostik</li> <li>• Populationsgenetische Aspekte der Begutachtung von DNA-Profilen.</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Organisationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <i>Methodenkompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (30 Min.)
Credits	3 C

Modulname	MScBio W3 Molekulare Systematik und Evolution
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Prinzipien und experimentellen Grundlagen von molekularen Markern sowie von molekularsystematisch und populationsgenetisch relevanten Labortechniken und Auswertemethoden</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Organisationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <i>Methodenkompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Englischer Seminarvortrag (30 Min.)
Credits	3 C



Modulname	MScBio W4 Nanobiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von Kenntnissen der Nanobiologie,, die über Lehrbuchwissen hinausgehen</li> <li>• Verständnis der Vorteile und Grenzen molekularer und physiologischer Methoden</li> <li>• Vertieftes Verständnis von Struktur-Funktionsbeziehungen</li> <li>• - Sammeln erster Erfahrungen im Umgang mit Projekten aus der aktuellen Forschung</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium:90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	2 Klausuren je 90 Minuten (Wichtung 50:50)
Credits	5C

Modulname	MScBio W6 Mikrobielle Molekulargenetik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortgeschrittene Kenntnisse über genetische und molekularbiologische Vorgänge bei pro- und eukaryontischen Mikroorganismen und deren Interaktion in Natur und/oder Umwelt</li> <li>• Verständnis für die molekularen Mechanismen der Anpassung von Mikroorganismen an abiotische Faktoren</li> <li>• Vertiefung wissenschaftlicher und anwendungsbezogener Qualifikation</li> <li>• Nutzung biologischer Systeme in der Technik (Biotechnologie, Nanotechnik etc.)</li> <li>• Kritische und selbstständige Erarbeitung eines Seminarthemas aus dem aktuellen Themenbereich <i>Mikrobielle Molekulargenetik</i></li> <li>• Diskussionsbereitschaft und -vermögen sowie Kritikfähigkeit</li> <li>• Effiziente Literaturrecherche und Aneignung von Fachliteratur</li> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Gestaltung und Präsentation eines klar strukturierten (multimedialen) Seminarvortrags in der wissenschaftlichen Fachsprache Englisch</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Englischsprachiger Seminarvortrag
Credits	3 C

Modulname	MScBio W7 Spezielle Aspekte der Entwicklungsgenetik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der molekularen Zusammenhänge in unterschiedlichen entwicklungsbiologischen Schwerpunkten</li> <li>• Eigenständiges Nachvollziehen der Argumentationskette in Publikationen</li> <li>• Fähigkeit, Experimente aus mehreren Publikationen didaktisch und inhaltlich sinnvoll zusammenzufassen</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (englisch; 30 Min.)
Credits	3 C

Modulname	MScBio W8 Große Ökologische Exkursion/Forschungsreise
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>- Kennen lernen nicht einheimischer Habitats und Ökosysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Souveräner Umgang mit Bestimmungsschlüsseln</li> </ul> <p>- Artenkenntnisse</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung und Durchführung einer Forschungsreise</li> <li>• Umgang mit Behörden und NGOs im In- und Ausland</li> <li>• Kontaktknüpfung zu ausländischen Universitäten und Forschungseinrichtungen</li> </ul> <p>• Fundraising</p> <p><i>Methodenkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten im Freiland</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS EX 7 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h (Seminar), 12 Tage x 8 h = 96 h (Exkursion), Selbststudium: 54 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar (2) Schriftlicher Exkursionsbericht (ca. 15 Seiten)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	6 C

Modulname	MScBio W9 Arbeitsgemeinschaft Pilze
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der zellulären Baupläne und der Ökologie spezieller Pilze</li> <li>• Selbstständige mikroskopische Bearbeitung und Dokumentation von Makropilzen</li> <li>• Fähigkeit wissenschaftlich-mykologische Inhalte allgemeinverständlich wieder zu geben</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit nicht-universitären Mykologen</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Zeichnerische und textliche Dokumentation von mindestens drei Pilzarten, (2) 3 Seminarkurzvorträge
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht (Pilzdokumentationen mit Beschreibung der Mikromorphologie, Zeichnungen und Literaturrecherche)
Credits	5 C

Modulname	MScBio W10 Große Botanische Exkursion
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung der floristischen Artenkenntnisse</li> <li>• Kennen lernen nicht einheimischer Habitats und Ökosysteme</li> <li>• Souveräner Umgang mit Bestimmungsschlüsseln und Florenwerken</li> <li>• Durchführung einfacher Vegetationsaufnahmen</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten im Freiland</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS EX 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h (Seminar), 7 Tage x 8 h = 56 h (Exkursion), Selbststudium: 94 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	(1) Seminarvortrag (30 min.) (2) Schriftlicher Exkursionsbericht (ca. 15 Seiten)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	6 C

Modulname	MScBio W12 Humanökologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb grundlegender Kenntnisse zu den Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt, sowie der Fähigkeit, diese Kenntnisse vermitteln zu können</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <i>Organisationskompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <i>Methodenkompetenz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Zwei benotete Seminarvorträge (jeweils ca. 30min), die 50:50 in die Bildung der Gesamtnote eingehen.
Credits	3 C

Modulname	MScBio W13 Sinnesphysiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnis einzelner Sinnessysteme und Überblick über verschiedene Sinne</li> <li>• Verständnis von Struktur-Funktionszusammenhängen</li> <li>• Spezielle Kenntnisse aus dem Bereich der Sinnesphysiologie auf dem neuesten Stand der Literatur</li> <li>• Fähigkeit zum analytischen Denken</li> <li>• Gedächtnis- und Konzentrationstraining</li> <li>• Aneignung von Fachliteratur</li> <li>• Software-Kompetenzen</li> <li>• Effiziente Literaturrecherche</li> <li>• Halten eines wissenschaftlichen Vortrages</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (ca. 30 min), wahlweise Deutsch oder Englisch
Credits	5 C

Modulname	MScBio W15 Bodenkunde/ -biologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul; Pflichtmodul im Studienschwerpunkt „Umwelt- und Agrarbiologie“ . Das Modul entspricht dem Modul G 09 im B.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	- Kenntnisse der Grundlagen der Bodenkunde
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	6



Modulname	MScBio W17 Grundlagen des Pflanzenbaus
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul; Pflichtmodul im Studienschwerpunkt „Umwelt- und Agrarbiologie“ . Das Modul enthält Lehrveranstaltungen aus den Modulen G10 und G11 im B.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende erwerben fundierte Grundlagen des Pflanzenbaus.</li> <li>• Kenntnis der Grundlagen der Pflanzenzüchtung, insbesondere der genetischen Grundlagen and Fähigkeit, diese anzuwenden</li> <li>• Verständnis der Ernährung der Pflanzen und der Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Boden</li> <li>• Grundlagenwissen der Phytopathologie im Bereich tierische Schaderreger und Krankheiten</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	6

Modulname	MScBio W19 GIS-Anwendungen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit Geographischen Informationssystemen (GIS). Am Beispiel Biotopverbund wird der Umgang mit ArcGIS erlernt und es werden einfache Aufgaben selbständig gelöst.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL+Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Fachgespräch (30 Min.) (2) Klausur (60 Min.) (50:50 Gewichtung in der Endnote)
Credits	3 C

Modulname	MScBio W23 Verhaltensforschung
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse der Verhaltensforschung</li> <li>• Verständnis von Struktur-Funktionszusammenhängen</li> <li>• Fähigkeit zum analytischen Denken</li> <li>• Gedächtnis- und Konzentrationstraining</li> <li>• Aneignung von Fachliteratur</li> <li>• Halten eines wissenschaftlichen Vortrags</li> <li>• Software-Kompetenzen</li> <li>• Effiziente Literaturrecherche</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL+S 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige, erfolgreiche Mitarbeit in den Seminaren
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (ca. 30 Min.)
Credits	5 C

Modulname	MScBio W24 Pflanzliche Evolutionsbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Einordnung pflanzlicher und pflanzenähnlicher Organismen in systematische Großgruppen</li> <li>• Grundlegendes Verständnis der pflanzlichen Anpassungen an das Landleben</li> <li>• Kompetenter Umgang mit dem Lichtmikroskop</li> <li>• Zeichnerische Dokumentation mikro- und makroskopischer Präparate von Pflanzen, Pilzen und Algen</li> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von informativen und wissenschaftlich präzisen Seminarvorträgen, incl. Literaturrecherche</li> <li>• Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Fachliteratur für Fortgeschrittene</li> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS VL 2 SWS P 7 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, Selbststudium: 150 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige Mitarbeit im Praktikum und Anfertigung korrekter Zeichnungen (2) Seminarvortrag
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h)
Credits	10 C

Modulname	MScBio W25 Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studierende erwerben Kompetenzen, die das fachlich erworbene Kompetenzraster erweitern und für ein späteres Berufsleben von Bedeutung sind, zum Beispiel in Wissenschaftsethik, Recht, Ökonomie, englischer Fachsprache, Publizistik, Sozial- und Selbstkompetenz, Kommunikationsfähigkeit, analytischem Denken, Gremien- und Teamarbeit</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: Die vermittelten Schlüsselkompetenzen sind abhängig von der jeweiligen Veranstaltung und können den betreffenden Lehrveranstaltungs- bzw. Modulbeschreibungen entnommen werden.</p>
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von der jeweils gewählten Veranstaltung
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Die Verteilung von Präsenzzeit und Selbststudium ist abhängig von der gewählten Veranstaltung. Die Summe des gesamten Arbeitsaufwands beträgt 120h.
Studienleistungen	Nachweis von Studienleistungen in allen besuchten Veranstaltungen nach Vorgabe der anbietenden Dozenten bzw. Bereiche.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird insgesamt mit "Bestanden" oder "Nicht Bestanden" bewertet. Um als „Bestanden“ bewertet zu werden, müssen die Studien- bzw. Prüfungsleistungen jeder einzelnen, gewählten Veranstaltung von den Anbietern/Dozenten mindestens mit "Bestanden" beurteilt worden sein.
Credits	4 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen) Die Anzahl der für die besuchte Veranstaltung zu vergebenden Credits wird durch die anbietenden Dozenten bzw. Bereiche geregelt. Der Nachweis für studentisches Engagement (Gremienarbeit) sowie der hierfür geleistete studentische Arbeitsaufwand/Zahl der Credits muss durch das Wahlamt der Universität Kassel, den AStA, der Leiterin/den Leiter des betreffenden Gremiums oder die Studiendekanin/den Studiendekan bescheinigt werden. Außerdem ist dem Modulverantwortlichen eine schriftliche Leistung im Umfang von 5 bis 10 Seiten vorzulegen (Bericht, Ausarbeitung zu einem verwandten Thema).

Modulname	MScBio W27 Forstzoologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Tier/Pflanze-Interaktion, von Räuber-Beute-Beziehungen und koevolutiven Prozessen</li> <li>• Kompetente Beurteilung der Bedeutung von Naturschutz in Ökosystemen</li> <li>• Kompetente Beurteilung des Einflusses wirtschaftlichen Handelns in Waldökosystemen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL/E (2 SWS)
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Exkursionen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Klausur (1 h)
Credits	3 C

Modulname	MScBio W29 Methods and advances in plant protection
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul P15M im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	- Students are able to critically evaluate published results and apply this knowledge to actual problems in the field. They are also able to deal with problems in the field: Identification and measurements, design of experimental and analytical approaches to problems
Lehrveranstaltungsarten	VL (2 SWS),+ EX (10h) + P (20h)
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Oral examination(ca. 15min) or written Examination (2h): 70%; (2) Workreport or Presentation (ca. 20min + ca. 2 p. handout): 30%
Credits	6 C

Modulname	MScBio W30 Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul P13 im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft.
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able <ul style="list-style-type: none"> <li>• to understand the role of agrobiodiversity in tropical agro-ecosystems</li> <li>• to present approaches of functional biodiversity analysis and</li> <li>• - to discuss the needs and strategies of on-farm (in situ) and off-farm conservation of plant genetic resources</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 50h+ S 10h
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Oral examination (ca. 15min) (2) Presentation (ca. 20min + ca. 15 S) Gewichtung 50:50
Credits	6 C

Modulname	MScBio W31 Ökologische Pflanzenzüchtung
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul L32 im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die relevanten Fragen, die bei der Ökologischen Pflanzenzüchtung in Bezug auf die Herangehensweise und Zuchtziele eine Rolle spielen, im Zusammenspiel mit anderen relevanten produktionstechnischen und wirtschaftlichen Fragen bringen und auswerten.</li> <li>• Pflanzenzüchterische Methoden im Hinblick auf die allgemeinen Grundlagen und die Zuchtmethodik unter Berücksichtigung des Ökologischen Landbaus erlernen.</li> <li>• Auswertung wissenschaftlicher Literatur zu diesen Fragen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL+ Ü + S 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Fachgespräch (ca. 15 min) (2) Referat (ca. 30min + ca. 15 S)
Credits	6 c

Modulname	MScBio W32 Vegetation und Standort
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul L30 im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlernen die Grundzüge der Geobotanik,</li> <li>• können die an einem Standort vorhandene Vegetation aufgrund verschiedener Indikatoren bewerten,</li> <li>• Aussagen über die künftige Vegetations-entwicklung treffen sowie</li> <li>• eine Untersuchung zum Bestimmen des Diasporenpotenzials durchführen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL + Ü + EX 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Fachgespräch (ca. 15 min) (2) Studienarbeit (ca. 15 S) Gewichtung: 50:50
Credits	6 C

Modulname	MScBio W33 Ökologie und Multifunktionalität des Grünlandes
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul L27 im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende sind in der Lage Funktionsweisen, Kompartimente, Input- und Outputgrößen der Grünlandssysteme sowie die Dynamik der Vegetationsbestände unter Einfluss von Standort und Nutzung zu erkennen und zu bewerten.</li> <li>• Studierende verfügen über Kenntnisse der Nährstoffkreisläufe und deren Verlustgrößen.</li> <li>• - Studierende sind in der Lage, Strategien zur Optimierung von Nährstoffflüssen, Erträgen und Futterqualitäten sowie zur Integration von Naturschutzziele zu entwickeln und zu bewerten.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 48h + S 12h
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Fachgespräch (ca. 15 min) (2) Referat (ca. 20 min) Gewichtung: 50:50
Credits	6 c

Modulname	MScBio W34 Nutrient dynamics: long term experiments and modelling
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul P17M im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to use established models and the statistical software R for a study and description of ecological processes in arable soils. Based on their understanding of soil nutrient dynamics they are able to evaluate and critically assess the significance of long-term and laboratory experiments for studying C, N and P dynamics and to consider all influencing variables.
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS + EX 10h + P 20h
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (ca. 15 min)
Credits	6 C

Modulname	MScBio W35 Bodenmikrobiologie, Bodenqualität
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul L25 im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können Aussagen zu den Steuerungsmöglichkeiten von biologischen Prozessen in Böden durch des Menschen, insbesondere in der Landwirtschaft machen und deren Auswirkungen bewerten</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 48h + S 8h + EX 4h
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Referat (ca. 20min)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 30min) oder Projektarbeit (ca. 40 S)
Credits	6 c



Modulname	MScBio W36 Ecology and agroecosystems
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul P01 im M.Sc. Sustainable International Agriculture
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to define site-specific conditions of sustainability, identify key, constraints to the productivity and sustainable use of agro-ecosystems, assess the scope of human (management) interventions, determine the causes of productivity, decline and chose approaches to strengthen sustainability
Lehrveranstaltungsarten	VL 50h + S 10h
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Mündliche Prüfung (ca 15 min) (2) Präsentation (ca 20 min) Gewichtung 60:40
Credits	6 c

Modulname	MScBio W37 Ökologie und Naturschutz
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul. Das Modul entspricht dem Modul L34 im M.Sc. Ökologische Landwirtschaft
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sollen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaften so kennenlernen, dass sie Bewertungen unter Naturschutzgesichtspunkten vornehmen können. Dazu gehört ein tiefes und interdisziplinäres Verständnis von Biodiversitätsmustern und ökologischen Prozessen, wie sie nur durch eine Integration von Ökologie, Umweltökonomie, Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaften erfolgen kann. Zudem werden statistische Fertigkeiten erworben, die für den Test komplexer Fragestellungen wichtig sind.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 35h + Ü 35h + S 23h
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 93 h, Selbststudium: 87 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	(1) Hausarbeit (ca. 25 S.) (2) 2 Referate (ca. 20 min) Gewichtung 40:60
Credits	6 C

Modulname	MScBio W39 Biokatalyse
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung der biochemischen, mikrobiologischen, molekularbiologischen und genetischen Grundkenntnisse für das Verständnis von biotechnologischen Anwendungen.</li> <li>• Grundlegendes Verständnis von Metabolik-Engineering und Process-Engineering</li> <li>• Verständnis des Methodenspektrums der modernen Biotechnologie</li> <li>• Beherrschung grundlegender biotechnologischer Arbeitsmethoden</li> <li>• Selbstständige Erstellung einer Literaturübersicht zum Thema</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> <li>• Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit biotechnologischen Lehrbüchern</li> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von strukturierten Seminarvorträgen</li> <li>• Einhaltung von Zielvorgaben</li> <li>• Praktische Erfahrung mit der englischen Fachliteratur und Fachsprache</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Aktive Teilnahme am Seminar , Vorbereitung und „Round Table“ Diskussion. Siehe spezielle Informationen.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	4 C

Modulname	MScBio W40 Mykologisches Vorbereitungsmodul zum Forschungsmodul Ökologie/Mykologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Morphologie und Molekularphylogenie der Pilze. Überblick über das System der Pilze und deren Ökologie. Selbstständige Literaturrecherche und Erstellung eines freien Vortrages.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar (2) Unbenoteter Seminarvortrag (30 Min.)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Keine
Credits	5 C

Modulname	MScBio W41 Molekulare Mechanismen biochemischer Prozesse
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung der Grundkenntnisse der Biochemie auf zelluläre Systeme als Grundlage für Forschungsarbeiten in den molekularen Biowissenschaften. Verständnis des Methodenspektrums der modernen Biochemie</li> <li>• Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Biowissenschaften auf konkrete biologische und medizinische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden (Grundstein für den Erwerb von Problemlösungskompetenz)</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktische Erfahrungen mit der englischen Fachliteratur und Fachsprache</li> </ul> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Präsentation einer aktuellen Publikation mit anschließender Diskussion (30 Min., deutsch oder englisch)
Credits	4 C

Modulname	MScBio W42 Grundlagen der Chronobiologie und Olfaktorik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezialwissen aus Bereichen der Neurobiologie und Neuroethologie: circadiane Rhythmen, Geruchsinformationsverarbeitung ; Funktion von Neuropeptiden</li> <li>• Kritische und selbständige Erarbeitung eines Seminarthemas aus dem Bereich der Neurophysiologie , aus englischer Originalliteratur</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 x 15 = 45 h Selbststudium 45 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (ca. 30 min), wahlweise deutsch oder englisch
Credits	3 C

Modulname	MScBio W43 Fortgeschrittenenseminar Chronobiologie und Olfaktorik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von Spezialwissen aus Bereichen der Neurobiologie und Neuroethologie: circadiane Rhythmen, Geruchsinformationsverarbeitung ; Funktion von Neuropeptiden in Gehirnfunktionen von Insekten und Säugern.</li> <li>• Kritische und selbständige Erarbeitung eines Seminarthemas aus dem Bereich der Neurophysiologie in Englisch; aus englischer Originalliteratur wird analysiert, welche wissenschaftliche Fragestellung mit welchen Techniken bearbeitet wurde; es soll kritisch hinterfragt werden, ob die Methoden adäquat, die berichteten Resultate korrekt analysiert und interpretiert wurden und ob die Schlussfolgerungen gerechtfertigt sind. Neben der anschaulichen, verständlichen, analytischen Aufarbeitung der wissenschaftlichen Veröffentlichung wird auch besonderer Wert auf die formalen Kriterien von Vortragstechniken gelegt. Ziel ist auch verständlich, überzeugend und kompetent Vorträge halten zu lernen.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Organisationskompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständiges Arbeiten mit Primärliteratur.</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 x 15 = 45 h Selbststudium 45 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (ca. 30 min) auf Englisch
Credits	3 C

Modulname	MScBio W44 Große Zoologische Exkursion
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung der faunistischen Artenkenntnisse</li> <li>• Kennenlernen nicht einheimischer Habitats und Ökosysteme</li> <li>• Souveräner Umgang mit Bestimmungsschlüsseln und Faunenwerken</li> <li>• Erfassung der Diversität der Tiere am Exkursionsort</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><i>Kommunikationskompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamfähigkeit</li> </ul> <p><i>Methodenkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur selbständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen</li> <li>• Eigenständiges Arbeiten im Freiland</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS EX 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 1 h x 15 = 15 h (Seminar), 7 Tage x 8 h = 56 h (Exkursion), Selbststudium: 109 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	(1) Regelmäßige, aktive Mitarbeit im Seminar (2) Englischer Seminarvortrag (maximal 30 Min.)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Das Modul wird mit einer unbenoteten Studienleistung abgeschlossen
Credits	6 C

**Neufassung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen vom 18. Januar 2017**

Aufgrund der Ordnung zur Änderung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen vom 18. Januar 2017 (MittBl. 09/2017, S.1092 ) wird nachstehend der Wortlaut der Prüfungsordnung in der vom 10. Juli 2017 an geltenden Fassung veröffentlicht.

Die Neufassung berücksichtigt:

1. die Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen vom 27. November 2014 (MittBl. 07/2015, S. 673),
2. die Ordnung zur Änderung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen vom 18. Januar 2017 (MittBl. 09/2017, S. 1092).

**1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit, Zwischenprüfung
- § 3 Modulprüfungsausschuss Lehramt
- § 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 5 Module und Credits
- § 6 Anmeldung zu den Modulprüfungen
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Notenbildung und Gewichtung
- § 9 Versäumnis und Rücktritt
- § 10 Täuschung und Ordnungsverstoß
- § 11 Bestehen, Nichtbestehen, Wiederholung, Fristen
- § 12 Anrechnung von Modulprüfungen
- § 13 Studienbeginn

**2. Abschnitt: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 14 Allgemeine Ziele des Studiums
- § 15 Modulprüfungen

**3. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

- § 16 Übergangsregelungen
- § 17 In-Kraft-Treten

**Anlagen:**

- Anlage 1: Beispielstudienpläne
- Anlage 2: Modulhandbuch



**1. Abschnitt  
Allgemeine Bestimmungen  
für den Teilstudiengang Kunst  
für das Lehramt an Grundschulen**

**§ 1 Geltungsbereich**

Diese Modulprüfungsordnung regelt auf der Grundlage des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes (HLbG) vom 28. September 2011 (GVBl. I 2011, 590), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450) und der Verordnung zur Durchführung des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes (HLbGDV) vom 28. September 2011 (GVBl. I 2011, 615) geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450) die nähere Gestaltung und die Inhalte des Studiums, die Gewichtung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Modulprüfungen für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen der Universität Kassel.

**§ 2 Regelstudienzeit, Zwischenprüfung**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt – einschließlich eines Prüfungssemesters - dreieinhalb Jahre. Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung kann beantragt werden, sofern die erforderlichen Leistungen nach § 15 dieser Ordnung nachgewiesen werden.

(2) Für das Lehramt an Grundschulen sind insgesamt 180 Credits bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung nachzuweisen. Auf den Teilstudiengang Kunst entfallen hiervon 40 Credits.

(3) In der Regel bis zum Ende des dritten Semesters ist eine Zwischenprüfung abzulegen. In besonders begründeten Ausnahmefällen kann die Zwischenprüfung bis zum Ende des fünften Semesters abgelegt werden. Die fachspezifischen Bestimmungen nach § 15 dieser Ordnung legen die Module fest, die dem Bestehen der Zwischenprüfung entsprechen. Für die Zwischenprüfung müssen insgesamt mindestens 60 Credits nachgewiesen werden, davon im Teilstudiengang Kunst 15 Credits.

**§ 3 Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst**

(1) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst besteht aus drei Professorinnen bzw. Professoren sowie einem wissenschaftlichen Mitarbeiter oder einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin, die im Studiengang Kunst lehren und einer oder einem Studierenden. Die Mitglieder werden vom Kunsthochschulrat gewählt. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder zwei Jahre. Verlängerungen der Amtszeit sind zulässig. Der Modulprüfungsausschuss wählt aus der Mitte der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. Die bzw. der Vorsitzende führt die Geschäfte des Modulprüfungsausschusses und leitet die Sitzungen. Sofern nach dieser Modulprüfungsordnung Aufgaben des Modulprüfungsausschusses der oder dem Vorsitzenden übertragen sind, entscheidet auf Antrag einer oder eines Studierenden der Modulprüfungsausschuss.

(2) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst ist für die Durchführung der Modulprüfungsverfahren und die nach dieser Modulprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben zuständig und achtet darauf, dass die Bestimmungen der Modulprüfungsordnung für die Modulprüfungen eingehalten werden.

(3) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend ist und die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde. Beschlüsse kommen mit der Mehrheit der Stimmen zustande. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der/des Vorsitzenden.

(4) Die Mitglieder des Modulprüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

#### **§ 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

- (1) Die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer erfolgt durch den Modulprüfungsausschuss; die Zuständigkeit hierzu kann auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen werden.
- (2) Wer Modulprüfungen / Modulteilprüfungen abnehmen kann, richtet sich nach dem Hessischen Hochschulgesetz in der jeweils geltenden Fassung. Hochschulprüfungen werden von Mitgliedern der Professorengruppe, wissenschaftlichen Mitgliedern, die mit der selbständigen Wahrnehmung von Lehraufgaben beauftragt worden sind, sowie Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben abgenommen.
- (3) Für Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 3 Abs. 4 entsprechend.

#### **§ 5 Module und Credits**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Es gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule, in der Regel im Verhältnis von zwei zu eins.
- (2) Module bestehen aus inhaltlich und zeitlich aufeinander bezogenen oder aufeinander aufbauenden Studieneinheiten, die fach- und fachbereichsbezogen oder fachübergreifend angelegt sein können. Die Inhalte eines Moduls sind in der Regel so zu bemessen, dass sie innerhalb von zwei Semestern vermittelt werden können. Zeitlich geblockte Module sind möglich.
- (3) Die Zahl der Veranstaltungen eines Moduls, die Themen und Inhalte sowie der Arbeitsaufwand, die Leistungsanforderungen und Prüfungsformen des jeweiligen Moduls werden im Modulhandbuch (Anlage 2) beschrieben.
- (4) Das Studium des Fachs Kunst umfasst Module von insgesamt 40 Credits, wovon 20 Credits auf die Fachdidaktik entfallen. Credits in dieser Satzung entsprechen dem Begriff Leistungspunkte der HLBGDV.
- (5) Gemäß § 15 Abs. 3 dieser Ordnung sind für das Fach Kunst drei Module in die Note der Ersten Staatsprüfung mit einzubringen.
- (6) Jedes Modul schließt mit einer Prüfung ab, die inhaltlich alle Modulveranstaltungen einbezieht.
- (7) Abweichend von Abs. 6 kann im Modulhandbuch festgelegt werden, dass sich die Bewertung für die Modulabschlussprüfung kumulativ aus den Punkten von Modulteilprüfungen ergibt. Es muss durch klare Bestimmungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen gewährleistet sein, dass die Teilprüfungen insgesamt den Kompetenzziele des Moduls entsprechen.
- (8) Die Modulabschlussprüfung wird mit Punkten nach § 8 dieser Ordnung bewertet.
- (9) Innerhalb eines Moduls können Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung gefordert werden. Studienleistungen müssen im engen zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit entsprechenden Studienphasen innerhalb des jeweiligen Moduls erbracht werden können. Studienleistungen können in mündlicher, praktischer oder schriftlicher Form erbracht werden. Studienleistungen können mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden. Werden Studienleistungen benotet, so gilt § 8.
- (10) Es besteht die Möglichkeit, sich zusätzlich zu den in § 15 vorgeschriebenen Modulen in weiteren Modulen einer Prüfung zu unterziehen (Zusatzmodule, Profilstudienangebote). Das Ergebnis der Prüfung wird nicht bei der Bildung der Gesamtnote mit einbezogen.

## § 6 Anmeldung zu den Modulprüfungen

- (1) Eine Modulprüfung kann nur ablegen, wer als Studierende oder Studierender für den Studiengang im Lehramt an Grundschulen immatrikuliert ist.
- (2) Die oder der Studierende meldet sich zu jeder Modulprüfung oder Modulteilprüfung innerhalb der vom Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst festgelegten und bekannt gegebenen Frist an. Bei der Anmeldung sind die ggf. erforderlichen Vorleistungen nachzuweisen.

## § 7 Prüfungsleistungen

- (1) Als Prüfungsleistungen der Modulprüfungen / Modulteilprüfungen kommen in Frage:

1. schriftliche Prüfung
2. mündliche Prüfung
3. fachpraktische Prüfung.

Die Modulbeschreibungen können andere kontrollierbare Prüfungsleistungen sowie multimedial gestützte Prüfungsleistungen vorsehen, wenn sie nach gleichen Maßstäben bewertbar sind.

Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind als Teil einer Klausur zulässig. Ihr Anteil an der Bewertung der Modulprüfung darf 50% nicht überschreiten. Die Art der Prüfungsleistung eines Moduls oder Teilmoduls legt die Dozentin oder der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen der Festlegungen des Modulhandbuchs fest.

- (2) Das Modulhandbuch kann vorsehen, dass eine Prüfung in englischer Sprache oder in einer anderen Sprache abgelegt wird.

(3) Besteht die schriftliche Prüfungsleistung aus einer Klausur, ist diese unter Aufsicht abzulegen. Die zugelassenen Hilfsmittel bestimmt die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Erscheint eine Kandidatin oder ein Kandidat verspätet zur Prüfung, so kann sie oder er die versäumte Zeit nicht nachholen. Das Verlassen des Prüfungsraumes ist nur mit Erlaubnis der oder des Aufsichtsführenden zulässig. Über den Prüfungsverlauf der Klausur hat die Aufsicht führende Person ein Kurzprotokoll zu fertigen. Hierin sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sind.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse mündlicher Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüferinnen oder Prüfern und ggf. Beisitzerin oder Beisitzer zu unterzeichnen ist. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

- (5) Die Bearbeitungszeit oder Dauer der Prüfungen ist im Modulhandbuch auszuweisen.

- (6) Bei einer Gruppenarbeit muss die individuelle Leistung abgrenzbar sein.

- (7) Macht die Kandidatin oder der Kandidat glaubhaft, dass sie/er wegen

- a) einer schweren oder chronischen Krankheit oder einer Behinderung im Sinne von § 2 Abs. 1 SGB IX,
- b) Erkrankungen von betreuungsbedürftigen Kindern und pflegebedürftigen Angehörigen,
- c) Mutterschutz oder Elternzeiten nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder innerhalb der festgelegten Fristen abzulegen, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen nach § 5 Abs. 9.

Der Nachteilsausgleich ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag soll spätestens mit der Meldung zur Prüfung gestellt werden.

(8) Jede schriftliche Modulprüfung / Modulteilprüfung ist von einer Prüferin oder einem Prüfer zu bewerten. Schriftliche Prüfungen, die nicht mehr wiederholt werden können, sind von zwei Prüfenden zu bewerten. Mündliche Modulprüfungen / Modulteilprüfungen sind von mehreren Prüfenden oder von einer Prüfenden oder einem Prüfenden in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen. Als Gruppenprüfungen sollen sie in Gruppen von höchstens fünf Studierenden stattfinden.

(9) Das Bewertungsverfahren einer schriftlichen Modulprüfung / Modulteilprüfung soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten. Erstkorrektur und Zweitkorrektur sind auf der Prüfungsleistung zu vermerken.

### § 8 Notenbildung und Gewichtung

(1) Die einzelnen Prüfungsleistungen werden jeweils nach einem Punktesystem beurteilt, dem die Notenstufen je nach Notentendenz folgendermaßen zugeordnet sind:

15/14/13 Punkte	entsprechen der Note „sehr gut (1)“,
12/11/10 Punkte	entsprechen der Note „gut (2)“
9/8/7 Punkte	entsprechen der Note „befriedigend (3)“
6/5/4 Punkte	entsprechen der Note „ausreichend (4)“
3/2/1 Punkte	entsprechen der Note „mangelhaft (5)“
0 Punkte	entsprechen der Note „ungenügend (6)“.

(2) Die Notenstufen werden wie folgt festgelegt:

"Sehr gut (1)"	= die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße,
"Gut (2)"	= die Leistung entspricht voll den Anforderungen,
"Befriedigend (3)"	= die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen,
"Ausreichend (4)"	= die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht aber im Ganzen noch den Anforderungen,
"Mangelhaft (5)"	= die Leistung entspricht nicht den Anforderungen, lässt jedoch erkennen, dass die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können,
"Ungenügend (6)"	= die Leistung entspricht nicht den Anforderungen. Die Mängel können in absehbarer Zeit nicht behoben werden.

(3) Die in § 15 Abs. 3 bezeichneten Module gehen mit insgesamt 15% gem. § 29 Abs. 2 Nr. 1 des HLbG in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung ein.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus kumulativen Leistungen, so errechnet sich die Modulnote als Durchschnitt der einzelnen Teilprüfungsleistungen unter Verwendung des Verfahrens des kaufmännischen Rundens. Für die Bildung der Modulnote werden die Teilprüfungsleistungen zu gleichen Teilen berücksichtigt, sofern die Modulbeschreibung nicht spezifische Gewichtungen ausweist.

### § 9 Versäumnis und Rücktritt

(1) Eine Modulprüfungsleistung gilt als mit „ungenügend“ (0 Punkte) bewertet, wenn die oder der Studierende einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt hat oder wenn sie oder er von einer Prüfung, die angetreten wurde, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Modulprüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss der oder dem Vorsitzenden des Modulprüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest (Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung) vorzulegen. In begründeten Zweifelsfällen ist zusätzlich ein amtsärztliches Attest zu verlangen. Eine während einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich bei der oder dem Prüfenden oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem Modulprüfungsausschuss bleibt unberührt. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Prüfungstermin bestimmt.

(3) Bei anerkanntem Rücktritt oder Versäumnis werden die Prüfungsergebnisse in den bereits abgelegten Modulteil- oder Modulprüfungen angerechnet.

### **§ 10 Täuschung und Ordnungsverstoß**

(1) Mit der Note „ungenügend“ (0 Punkte) sind Prüfungsleistungen von Studierenden zu bewerten, die bei der Abnahme der Prüfungsleistung eine Täuschungshandlung oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel versucht oder begangen haben. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „ungenügend“ (0 Punkte) bewertet.

(2) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat durch schuldhaftes Verhalten die Zulassung zur Prüfung zu Unrecht herbeigeführt, kann der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst entscheiden, dass die Prüfung als nicht bestanden gilt.

(3) Beim Vorliegen einer besonders schweren Täuschung oder eines wiederholten Täuschungsversuchs in einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung oder einer Täuschung unter Beifügung einer schriftlichen Erklärung der/des Studierenden über die selbstständige Anfertigung einer Arbeit ohne unerlaubte Hilfsmittel, kann der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst den Ausschluss von der Wiederholungsprüfung beschließen. Die Schwere der Täuschung ist anhand der vom Prüfling aufgewandten Täuschungsenergie und der durch die Täuschung verursachten Beeinträchtigung der Chancengleichheit zu werten.

(4) Für Hausarbeiten und Referate gelten die von den Fachbereichen bekannt gegebenen Zitierregeln für das Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten. Bei erheblicher Nichtbeachtung ist Abs. 1 Satz 1 anzuwenden.

(5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von vier Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 1 vom Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst überprüft werden.

(6) Belastende Entscheidungen des Modulprüfungsausschusses Lehramt Kunst sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 11 Bestehen, Nichtbestehen, Wiederholung, Fristen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens 5 Punkten bewertet wurde. Eine kumulierte Modulprüfung ist bestanden, wenn die durchschnittliche Punktzahl der Teilprüfungen mindestens 5 Punkte beträgt und keine der Teilprüfungen mit 0 Punkten bewertet wurde. Nicht bestandene Modulprüfungen und Modulteilprüfungen eines nicht bestandenen Moduls können zweimal wiederholt werden.

(2) Wird ein Pflichtmodul nach § 15 endgültig nicht bestanden, ist die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung in Kunst für das Lehramt an Grundschulen im Geltungsbereich des HLbG ausgeschlossen. Bei endgültigem Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls kann der Wahlpflichtbereich einmalig gewechselt werden.

(3) Die Fristen für die Modulprüfungen sind so festzulegen, dass diese innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgelegt werden können. Die Termine der Modulprüfungen sind rechtzeitig bekannt zu geben. Der Nachteilsausgleich gem. § 7 Abs. 7 ist dabei zu berücksichtigen.

**§ 12 Anrechnung von Modulprüfungen**

Module werden auf Antrag gemäß § 60 HLBG angerechnet.

**§ 13 Studienbeginn**

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

## 2. Abschnitt Fachspezifische Bestimmungen für den Teilstudiengang Kunst

### § 14 Allgemeine Ziele des Studiums

Im Mittelpunkt des Studiums steht die Ästhetische Praxis, die sowohl künstlerische als auch gestalterische Arbeits-, Wahrnehmungs- und Denkweisen entwickelt und reflektiert. Ausgangspunkt der Ästhetischen Praxis ist die eigenständige Formulierung künstlerischer Fragestellungen, Methoden, Themen und Ziele. Daraus abgeleitet werden in selbst bestimmter Arbeit künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsformen entwickelt, geeignete medientechnische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten ausgebildet und kreatives Verhalten geübt, das zu breiter Produktivität führen soll. Sie geht nicht von handwerklich-technischen Kategorien aus sondern von kunstbegrifflich orientiertem ästhetischem Verhalten, das sich aller Genres und Medien bedienen kann, und stellt sich in den Kontext aktueller künstlerischer und gestalterischer Fragestellungen und Positionen, Produktionen und Präsentationen. Aufbauend auf und integriert in diese Praxis werden Darstellungsformen und Techniken erarbeitet, die auch für den Unterricht relevant sind. Die Reflexion und Kommunikation des eigenen künstlerischen Handelns und deren künstlerischer und gestalterischer Ergebnisse bildet exemplarisch die Basis für die Organisation und Durchführung fachpraktischen Lernens von Schülerinnen und Schülern im Unterricht am Gymnasium.

Die Ästhetische Praxis wird eingebunden in ein kunstwissenschaftliches Studium, das an exemplarische Beispielen und ausgewählten Themen einerseits Wissen und Verstehen der Entwicklungsgeschichte der Kunst und Kultur von der Antike bis zur Gegenwart beinhaltet, andererseits in Grundfragen der Kunstwissenschaft einführt und deren wissenschaftliche Begriffs-, Modell- und Theoriebildung reflektiert. Es wird ergänzt und vertieft durch Aspekte der Bezugswissenschaften Kunstphilosophie, -soziologie und -psychologie, Wahrnehmungs- und Kreativitätstheorie. Darüber hinaus führt das kunstwissenschaftliche Studium ein in Methoden der wissenschaftlichen und kulturpädagogischen Auseinandersetzung, der Analyse, Interpretation und Vermittlung von Werken und Produkten der Kunst und Kultur. Mit der Frage nach der Bildungsrelevanz von Kunstgeschichte und Kunstwissenschaft in deren historischem und aktuellem individuellem wie gesellschaftlichem Gebrauch soll das Selbstverständnis des Faches Kunst in der Grundschule, dessen spezifische Gegenstandswelt, Aufgabenstellungen und Funktion reflektiert werden.

Aufbauend und Bezug nehmend auf die Fähigkeiten eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns einerseits und auf kunstwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden andererseits werden Möglichkeiten kunstdidaktischen Denkens und Handelns entwickelt. Gegenstand der Kunst- und Mediendidaktik sind Konzeptionen des Faches, ihre Geschichte und gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung und fachspezifische Fragestellungen, Inhalte und Verfahren. Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen für den Unterricht in der Grundschule entwickelt werden.

Ästhetische Praxis unter fachdidaktischer Perspektive beschäftigt sich mit deren spezifischen Methoden und reflektiert durch künstlerische und gestalterische Interessen fokussierte Arbeits-, Wahrnehmungs- und Denkweisen. Sie greift exemplarisch Themenfelder, Medien und Verfahrensweisen der Kunst und anderer Bereiche visueller Kultur auf, und entwickelt daraus Modelle für die Vermittlung fachpraktischer Handlungsformen im Unterricht. Auf diese Weise entwickeltes Methodenbewusstsein, aus der heraus das kunstpädagogische Handlungsrepertoire erweitert wird.

Ziel ist, ein breit gefächertes Methodenbewusstsein und die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen kreativen Verhaltens zu entwickeln, das zu einem ästhetisch praktischen Selbstbewusstsein, einer deutlicher konturierten künstlerisch-gestalterischen Haltung führt und unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht. Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen. Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren. In dieser Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und Bildungstheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht in der Grundschule eingeschätzt und reflektiert werden.

### § 15 Modulprüfungen

(1) Bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung müssen folgende Module erfolgreich abgeschlossen sein:

Pflichtmodul	Modul 1 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis 1	8 Credits
Pflichtmodul	Modul 2 Basisstudium Kunstwissenschaft	4 Credits
Pflichtmodul	Modul 3 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik	6 Credits
Pflichtmodul	Modul 4 Kunst- und Mediendidaktik	4 Credits
Pflichtmodul	Modul 6 Kunstwissenschaft	4 Credits
Pflichtmodul	Modul 9 Kunst- und Mediendidaktik/ Ästhetische Praxis	8 Credits
Pflichtmodul	Modul 10 Kunst- und Mediendidaktik/ Schulpraktische Vertiefung	6 Credits

Die Ästhetische Praxis ist in der Regel Teil der Kunst- und Mediendidaktik.

In begründeten Ausnahmefällen und auf Antrag kann das Modul 1 auch in der Basisklasse und das Modul 9 in den Fachklassen gemeinsam mit den Lehramtsstudierenden des Faches Kunst (Haupt- und Realschulen), Kunst (Gymnasium) und der Freien Kunst studiert werden. Über den Antrag entscheidet die Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst. Modul 1 entspricht dann Modul 1 der MPO für das Lehramt Kunst für Haupt- und Realschule.

Für das Modul 9 können Studienprojekte in den Studienwerkstätten gewählt werden.

(2) Die Zwischenprüfung für das Fach Kunst ist abgelegt, wenn die Modulprüfungen der Module 1, 2 und 3 bestanden sind.

(3) In die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung gehen die folgenden drei Module ein:

- Modul 3
- Modul 6
- Modul 9.

Bei Wahlmöglichkeiten gehen die Module mit der höchsten Punktzahl ein.



### **3. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

#### **§ 16 Übergangsregelungen**

Diese Änderungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Grundschulen der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2014/15 und bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, werden automatisch nach dieser Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag bis zum 30. September 2017 erklären, nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft zu werden.

#### **§ 17 In-Kraft-Treten**

Diese Prüfungsordnung ist in ihrer zuletzt am 18. Januar 2017 geänderten Fassung am 10. Juli 2017 in Kraft getreten.

Kassel, den 18. Juli 2017

Der Rektor der Kunsthochschule Kassel  
Prof. Joel Baumann

**Anlage 1:** Beispielstundenpläne für das Lehramt Kunst an Grundschulen

Modul/ Semester	1	2	3	4	5	6
Modul 1 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis				PRAXIS-Semester		
Modul 2 Basisstudium Kunstwissenschaft						
Modul 3 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik						
Modul 4 Kunst- und Mediendidaktik						
Modul 6 Kunstwissenschaft						
Modul 9 Kunst- und Mediendidaktik/Ästhetische Praxis						
Modul 10 Kunst- und Mediendidaktik/Schulpraktische Vertiefung						
Credits	9	9	4	0	9	9

Modul/ Semester	1	2	3	4	5	6
Modul 1 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis			PRAXIS-Semester			
Modul 2 Basisstudium Kunstwissenschaft						
Modul 3 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik						
Modul 4 Kunst- und Mediendidaktik						
Modul 6 Kunstwissenschaft						
Modul 9 Kunst- und Mediendidaktik/Ästhetische Praxis						
Modul 10 Kunst- und Mediendidaktik/Schulpraktische Vertiefung						
Credits	9	9	0	8	9	5

## Anlage 2: Modulhandbuch für Lehramt Kunst an Grundschulen

<b>Modulname</b>	<b>Modul 1: Basisstudium Ästhetische Praxis</b>
Zahl der Veranstaltungen	5 (incl. 2 Werkstatteinführungskursen und 1 Studienexkursion)
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, künstlerische Arbeit und/oder gestalterische Projektarbeit, Einzel- und Gruppenkorrektur Werkstatteinführungskurs Studienexkursion
Thema und Inhalte	<p>An grundlegenden künstlerischen und gestalterischen Arbeits- und Handlungsformen sowie zentralen Frage- und Themenstellungen der Kunst und/oder visuellen Kommunikation werden gemeinsame ästhetisch praktische Übungen durchgeführt, geeignete medientechnische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten ausgebildet und kreatives Verhalten geübt, das zu breiter künstlerischer Produktivität führen soll.</p> <p>Arbeitsbereiche wie Naturstudium oder Aktzeichnen, Sensibilisierung der Wahrnehmung oder Techniken der Kreativität ergänzen die künstlerischen und gestalterischen Fähigkeiten. Sie entwickeln sich nicht von handwerklich-technischen Kategorien aus sondern von kunstbegrifflich orientiertem ästhetischem Verhalten, das sich aller Medien bedienen kann, von den traditionellen wie Zeichnung, Malerei, Skulptur bis hin zu Video und Computer, Aktion und Spiel.</p> <p>Die Reflexion exemplarischer Beispiele aktueller künstlerischer und gestalterischer Positionen hilft, sich in der Gegenwartskunst und aktuellen Formen der Visuellen Kommunikation zu orientieren.</p> <p>In Bezugnahme auf die eigene künstlerische Praxis und darüber hinaus werden Darstellungsformen und Techniken erarbeitet, die auch für den Unterricht in der Schule relevant sind. In Projektbesprechungen, Gruppen- und Einzelkorrekturen stellen die Studierenden ihre Arbeit zur Diskussion, beteiligen sich an gemeinschaftlichen Projekten und entwickeln so Methoden der fachlichen Kommunikation und Vermittlung.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis ist ein Einführungskurs in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoff bezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattsspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p> <p>Im Rahmen und bezogen auf die Ästhetische Praxis im Basisstudium findet eine mehrtägige Studienexkursion statt, deren Teilnahme verpflichtend ist.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Fragestellungen</li> <li>• Themen- und Arbeitsfelder entwickeln können</li> <li>• Interessen und Themen geleitetes künstlerisches und gestalterisches Handeln entwickeln und aus einer Haltung heraus begründen können</li> <li>• Grundkenntnisse und Erfahrungen in medienspezifischen künstlerischen und gestalterischen Arbeits- und Wirkungsweisen, handwerklichen und technischen Verfahrensweisen nachweisen können</li> <li>• eigene und andere künstlerische und gestalterische Arbeiten kritisch wahrnehmen, diskutieren und einschätzen können und geeignete Strategien der Weiterarbeit entwickeln können</li> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Arbeit in den</li> </ul>

	<p>Kontext von Kunst- und Kulturgeschichte und grundlegender kunstwissenschaftlicher Fragestellungen stellen können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Entwicklung eigener ästhetischer Praxis und deren Diskussion auch als einen Prozess von Vermittlung begreifen können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> <li>• eine Studienexkursion organisatorisch mit vorbereiten und durchführen können, das Programm mitgestalten und einen eigenen Beitrag leisten können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	zweisemestrig, alle 2 Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen
Organisationsform	Seminar, Übung, Werkstatteinführungskurs, Studienexkursion
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 150 Stunden (incl. Werkstatteinführungskursen und Studienexkursion) Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistungen: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme und Mitarbeit an der Studienexkursion, Modulprüfungsleistung: Präsentation einer eigenen, in sich geschlossenen künstlerischen oder gestalterischen Arbeit und deren mündliche Erläuterung, Dauer ca. 20 Min.
Anzahl Credits für das Modul	8

<b>Modulname</b>	<b>Modul 2: Basisstudium Kunstwissenschaft</b>
Zahl der Veranstaltungen	1
Veranstaltungsarten	Vorlesung, Seminar, Übung
Thema und Inhalte	Im Mittelpunkt steht die Einführung in kunstwissenschaftliches Arbeiten, d. h. in kunstwissenschaftliche Fragestellungen und in wissenschaftliche Methoden der Rezeption, der Analyse und Interpretation von Werken der Kunst und Kultur. Gegenstand ist die Geschichte der Kunst und Kultur ausgewählter Epochen.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selbständig kunstwissenschaftlich arbeiten können</li> <li>• Grundkenntnisse der Geschichte der Kunst und Kultur an ausgewählten Epochen und deren Kontexte nachweisen können</li> <li>• Grundfragen der Kunstwissenschaft kennen und bearbeiten können</li> <li>• Grundkenntnisse und -fähigkeiten wissenschaftlicher Methoden der Rezeption von Kunst und Kultur kennen und anwenden können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen
Organisationsform	Einführungsveranstaltung Grundstudium Kunstwissenschaft
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten, oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min.
Anzahl Credits für das Modul	4

<b>Modulname</b>	<b>Modul 3: Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik</b>
Zahl der Veranstaltungen	2
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, Werkstatteinführungskurse
Thema und Inhalte	Einführung in die Kunstdidaktik bedeutet zum Einen die Einführung in ästhetisch praktische Arbeitsformen und deren methodische Reflexion als künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkformen, aus denen heraus Unterrichtsinhalten und –verfahren entwickelt werden können, zum Anderen und darauf bezogen die Einführung in grundlegende kunstdidaktische Fragestellungen, Themen, Methoden und Ziele, die sich in der Geschichte des Kunstunterrichts entwickelt haben. Bezugspunkte sind außerdem die Geschichte der Kunst und Kultur, exemplarisch ausgewählte künstlerische und gestalterische Positionen, sowie spezifische Darstellung- und Symbolisierungsformen der Medien und ihre Arbeitsformen als visuelle Kultur. Werkstatteinführungskurse: siehe Modul 1.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die eigene künstlerische und gestalterische Arbeit unter gezielten Fragestellungen entwickeln, methodisch beobachten, reflektieren, zur Diskussion stellen und in geeigneten Handlungsfeldern weiterentwickeln können</li> <li>• Methoden der Auseinandersetzung mit Werken der Kunst und Alltagskultur unter besonderer Berücksichtigung medialer Differenzen entwickeln und anwenden können</li> <li>• Grundkenntnisse über die Darstellungs- und Symbolisierungsformen analoger und digitaler Medien</li> <li>• Grundkenntnisse der Geschichte des Kunstunterrichts und deren kunstdidaktischer Theoriebildungen nachweisen können</li> <li>• Erfahrungen und Grundkenntnisse über Prozesse der Vermittlung und die Entwicklung und Begründung von Unterrichtsinhalten und –verfahren nachweisen können</li> <li>• sich angemessen sprachlich und fachsprachlich ausdrücken und kommunizieren können.</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen
Organisationsform	Basisveranstaltung Kunst- und Mediendidaktik
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min Dauer oder Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 4: Kunst- und Mediendidaktik</b>
Zahl der Veranstaltungen	1
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung
Thema und Inhalte	<p>Aufbauend und Bezug nehmend auf die Fähigkeiten eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns einerseits und auf kunstwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden andererseits werden Möglichkeiten kunstdidaktischen Denkens und Handelns entwickelt.</p> <p>Gegenstände des Moduls sind kunst- und mediendidaktische Konzeptionen des Faches, ihre Geschichte und gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung und fachspezifische Fragestellungen, Inhalte und Verfahren.</p> <p>Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen entwickelt werden.</p> <p>Ziel ist, ausgehend von den eigenen Erfahrungen in der ästhetischen Praxis und durch die Auseinandersetzung mit anderen künstlerischen Konzepten, sowie im Hinblick auf die erworbenen kunstwissenschaftlichen und medientheoretischen Kenntnisse ein breit gefächertes Methodenbewusstsein zu entwickeln, das unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht führt.</p> <p>Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen.</p> <p>Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren.</p> <p>In kritischer Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und der Medientheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht eingeschätzt und reflektiert werden.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Geschichte des Kunstunterrichts, kunst- und mediendidaktischer Konzeptionen und Forschungsfelder darstellen und kritisch reflektieren können</li> <li>• Grundkenntnisse über die Entwicklung und Theorie der Wahrnehmungsweisen von Kindern und Jugendlichen,</li> <li>• sowie deren künstlerischen und gestalterischen, Ausdrucks- und Darstellungsweisen, Handlungs- und Denkweisen von Kindern und Jugendlichen darstellen und reflektieren können</li> <li>• den fachspezifischen Kompetenzstand und dessen Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen sowie deren spezifische Alltagsästhetik analysieren, beschreiben und theoretisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene ästhetische Praxis wie das eigene kunstwissenschaftliche Arbeiten in ihrer Struktur und Methode reflektieren können und daraus Perspektiven didaktischen Handelns entwickeln können</li> <li>• das Thema der Medialität problematisieren und aus-</li> </ul>

	<p>gehend von der Differenz der Medien im Hinblick auf ihre symbolisierende Funktion reflektieren können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Medienpädagogik, der Informations- und Kommunikationstechnologien kennen sowie die Funktion von Schulbüchern und anderen Unterrichtsmedien in fachlichen Lehr- und Lernprozessen analysieren und kritisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene Rolle im Prozess der Vermittlung kunst- und mediendidaktisch einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• die besondere Rolle des Faches Kunst im Fächerkanon der Schule einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• fach- und anforderungsgerechte Kriterien für Beurteilung und Bewertung von Prozessen und Ergebnissen eigener fachpraktischer Arbeit wie solcher von Unterricht fachdidaktisch begründet entwickeln, darstellen und anwenden können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen, Bestandene Modulprüfungen der Module 1 bis 3
Organisationsform	Seminar, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von c. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation und mündliche Erläuterung einer eigenen künstlerischen/gestalterischen Arbeit, Dauer ca. 20 Min.
Anzahl Credits für das Modul	4



<b>Modulname</b>	<b>Modul 6: Kunstwissenschaft</b>
Zahl der Veranstaltungen	2 (incl. Studienexkursion)
Veranstaltungsarten	Vorlesung, Seminar, Übung
Thema und Inhalte	<p>Aufbauend auf das bisherige kunstwissenschaftliche Studium wird kunstwissenschaftliches Arbeiten und die Erprobung von Methoden der Analyse und Interpretation von Kunstwerken unter Kunst- und mediendidaktischer Perspektive fortgesetzt, vertieft und erweitert.</p> <p>Im Mittelpunkt stehen ausgewählte Themen zu Kunst und Künstlern (vom Mittelalter über die Moderne bis zur Gegenwartskunst), zur Stielgeschichte, zu einzelnen Künstlern und Werken als Gegenstand der Vermittlung.</p> <p>Auseinandersetzungs- und Vermittlungsformen sind dabei nicht auf die sprachliche Ebene begrenzt, sie werden ergänzt durch altersspezifische ästhetisch praktische Verfahren der Kommunikation und Erforschung.</p> <p>Darüber hinaus werden Kunst und Kultur auf Alltagsästhetik und Jugendkultur von Schülerinnen und Schülern bezogen und in ihrem Verhältnis kritisch reflektiert.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erweiterte Grundkenntnisse über die Entwicklungsgeschichte von Kunst und Kultur (von der Antike bis zur Gegenwart), vertiefte Kenntnisse über ausgewählte historische Epochen (vom Mittelalter über die klassische Moderne bis zur Gegenwartskunst) sowie über Künstler/innen und ihrer exemplarischen Werke nachweisen können</li> <li>• Kunstwissenschaftliche Begriffs-, Modell- und Theoriebildungen sowie deren Systematik kennen, darstellen und reflektieren können</li> <li>• eigene Fragestellungen an Kunst und Kultur stellen können, die einerseits aus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung entwickelt sind, andererseits sich aus der Kenntnis aktueller Kinder- und Jugendkultur, deren Ausdrucksformen und Werte stellen können</li> <li>• Kunstwissenschaftliche Positionen bezogen auf Vermittlung angemessen darstellen und in ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung reflektieren können</li> <li>• diskursive und ästhetisch praktische Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit Kunst und Kultur entwickeln können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen, Bestandene Modulprüfungen der Module 1 bis 3
Organisationsform	Vorlesung, Seminar, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer
Anzahl Credits für das Modul	4

<b>Modulname</b>	<b>Modul 9: Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis</b>
Zahl der Veranstaltungen	3 (incl. 1 Werkstatteinführungskurs)
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, Projektarbeit in einer Studienwerkstatt, Werkstatteinführungskurs
Thema und Inhalte	<p>Aufbauend auf die jeweiligen Einführungskurse in den Studienwerkstätten einerseits und auf die entwickelte eigene ästhetische Praxis andererseits wird ein künstlerisches oder gestalterisches Projekt vorgeschlagen. Unter einem gemeinsamen thematischen Rahmen können jeweils eigene Fragestellungen und Ziele formuliert werden und ein individuelles Vorhaben projektiert und realisiert werden.</p> <p>Aus der medienspezifischen handwerklichen und technischen Erfahrung heraus wie auch aus der Fähigkeit des eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns in diesem Projekt sollen kreative didaktische Möglichkeiten und Entscheidungen für den Unterricht in der Grundschule entwickelt werden.</p> <p>In Projektbesprechungen, Gruppen- und Einzelkorrekturen stellen die Studierenden ihre Arbeit zur Diskussion, beteiligen sich an gemeinschaftlichen Projekten und entwickeln so Methoden der Präsentation, der fachlichen Kommunikation und Vermittlung.</p> <p>Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen entwickelt werden.</p> <p>Ziel ist, ausgehend von den eigenen Erfahrungen in der ästhetischen Praxis und durch die Auseinandersetzung mit anderen künstlerischen Konzepten, sowie im Hinblick auf die erworbenen kunstwissenschaftlichen und medientheoretischen Kenntnisse ein breit gefächertes Methodenbewusstsein zu entwickeln, das unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht führt.</p> <p>Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen.</p> <p>Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren.</p> <p>In kritischer Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und der Medientheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht eingeschätzt und reflektiert werden.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis ist ein Einführungskurs in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoffbezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse über die Entwicklung und Theorie</li> </ul>

	<p>der Wahrnehmungsweisen von Kindern und Jugendlichen, sowie deren künstlerischen und gestalterischen, Ausdrucks- und Darstellungsweisen, Handlungs- und Denkweisen von Kindern und Jugendlichen darstellen und reflektieren können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den fachspezifischen Kompetenzstand und dessen Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen sowie deren spezifische Alltagsästhetik analysieren, beschreiben und theoretisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene ästhetische Praxis auf gestalterischer und künstlerischer Ebene unter selbständigem Zugriff auf ein Thema weiterentwickeln können</li> <li>• Die eigene ästhetische Praxis wie das eigene kunstwissenschaftliche Arbeiten in ihrer Struktur und</li> <li>• Methode reflektieren können und daraus Perspektiven didaktischen Handelns entwickeln können</li> <li>• das Thema der Medialität problematisieren und ausgehend von der Differenz der Medien im Hinblick auf ihre symbolisierende Funktion reflektieren können</li> <li>• Die eigene Rolle im Prozess der Vermittlung kunst- und mediendidaktisch einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• die besondere Rolle des Faches Kunst im Fächerkanon der Schule einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• fach- und anforderungsgerechte Kriterien für Beurteilung und Bewertung von Prozessen und Ergebnissen fachpraktischer Arbeit wie solcher von Unterricht fachdidaktisch begründet entwickeln, darstellen und anwenden können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen, Bestandene Modulprüfungen der Module 1 bis 3
Organisationsform	Seminar, Übung, Werkstatteinführungskurs
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von c. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation und mündliche Erläuterung einer eigenen künstlerischen/gestalterischen Arbeit, Dauer ca. 20 Min.
Anzahl Credits für das Modul	8 (davon 4 für Fachdidaktik)

<b>Modulname</b>	<b>Modul 10: Kunst- und Mediendidaktik/Schulpraktische Vertiefung</b>
Zahl der Veranstaltungen	1
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, Unterrichtsbesuch und Mentor begleiteter eigener Unterricht
Thema und Inhalte	<p>Gegenstand ist die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmodellen in der Vorbereitung und Durchführung des Schulpraktikums.</p> <p>Ausgangspunkte sind einerseits die bisher entwickelte ästhetische Praxis und kunstwissenschaftliche Kenntnis, andererseits die konkreten Anforderungen des Unterrichts in der Lerngruppe (Schulklasse), wie sie im geltenden Lehrplan vorgegeben sind.</p> <p>Vorbereitend und im Verlauf des Praktikums werden die Unterrichtsmodelle und konkreten Vorhaben in ihrer methodischen Umsetzung unter der Maßgabe kunstdidaktischer Theorie entwickelt und reflektiert.</p> <p>In der Auswertung des durchgeführten Unterrichts werden die Erfahrungen zusammengefasst und kritisch reflektiert, sowie Konsequenzen für das weitere Studium entwickelt.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene und fachspezifische Erfahrungen aus der ästhetischen Praxis sowie Kenntnisse aus dem kunstwissenschaftlichen Studium übertragen können auf Modelle von Vermittlung im Fach Kunst</li> <li>• fachspezifische Konzeptionen und Methoden der Kunst- und Medienpädagogik nutzen und daraus begründete Strukturen für eigene Vermittlungsvorhaben entwickeln können</li> <li>• alters- und entwicklungsgemäße sowie Schulform bezogene fachspezifische Vermittlungs- und Interaktionsprozesse in Kunstunterricht und Schule - einschließlich der Informations- und Kommunikationstechnologien – planen, initiieren, leiten und reflektiert analysieren können</li> <li>• Prozesse und Ergebnisse von Vermittlung und Unterricht unter fachlicher und fachdidaktischer Perspektive analysieren und bewerten können</li> <li>• Die eigene Rolle in der Vermittlung beobachten, analysieren und einschätzen können</li> <li>• Konsequenzen für die Strukturierung des weiteren Studiums ziehen können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Grundschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, einmal jeweils im Wintersemester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Grundschulen, Bestandene Modulprüfungen der Module 1 bis 3, erfolgreich abgeschlossenes Praxissemester
Organisationsform	Seminar, Übung, Projekt, Mentor begleiteter Unterricht in der Schule (oder vergleichbaren Vermittlungsinstituten der Kunst)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden im Seminar, 60 Stunden Unterricht Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über didaktisch reflektierte Unterrichtsvorbereitung und Mitarbeit am Unterricht einer Klasse in der Grundschule, Nachweis über eigenen Mentor begleiteten Unterricht, Modulprüfungsleistung: schriftliche Reflexion des Praktikums von ca. 10 – 30 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	6

## **Neufassung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen vom 18. Januar 2017**

Aufgrund der Ordnung zur Änderung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen vom 18. Januar 2017 (MittBl. 09/2017, S. 1095) wird nachstehend der Wortlaut der Prüfungsordnung in der vom 10. Juli 2017 an geltenden Fassung veröffentlicht.

Die Neufassung berücksichtigt:

1. Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen vom 27. November 2014 (MittBl. 07/2015, S. 700),
2. die Ordnung zur Änderung der Modulprüfungsordnung der Universität Kassel für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen vom 18. Januar 2017 (MittBl. 09/2017, S. 1095).

### **1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit, Zwischenprüfung
- § 3 Modulprüfungsausschuss Lehramt
- § 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 5 Module und Credits
- § 6 Anmeldung zu den Modulprüfungen
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Notenbildung und Gewichtung
- § 9 Versäumnis und Rücktritt
- § 10 Täuschung und Ordnungsverstoß
- § 11 Bestehen, Nichtbestehen, Wiederholung, Fristen
- § 12 Anrechnung von Modulprüfungen
- § 13 Studienbeginn

### **2. Abschnitt: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 14 Allgemeine Ziele des Studiums
- § 15 Modulprüfungen

### **3. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

- § 16 Übergangsregelungen
- § 17 In-Kraft-Treten

### **Anlagen:**

- Anlage 1: Beispielstudienplan
- Anlage 2: Modulhandbuch

**1. Abschnitt**  
**Allgemeine Bestimmungen**  
**für den Teilstudiengang Kunst**  
**für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen**

**§ 1 Geltungsbereich**

Diese Modulprüfungsordnung regelt auf der Grundlage des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes (HLbG) vom 28. September 2011 (GVBl. I 2011, 590), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450) und der Verordnung zur Durchführung des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes (HLbGDV) vom 28. September 2011 (GVBl. I 2011, 615) geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450) die nähere Gestaltung und die Inhalte des Studiums, die Gewichtung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Modulprüfungen für den Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen der Universität Kassel.

**§ 2 Regelstudienzeit, Zwischenprüfung**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt – einschließlich eines Prüfungssemesters - dreieinhalb Jahre. Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung kann beantragt werden, sofern die erforderlichen Leistungen nach § 15 dieser Ordnung nachgewiesen werden.

(2) Für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen sind insgesamt 180 Credits bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung nachzuweisen. Auf den Teilstudiengang Kunst entfallen hiervon 57 Credits bzw. 63 Credits wenn das Modul „Schulpraktische Vertiefung“ gewählt wird. Für die Meldung zur ersten Staatsprüfung muss einer der Teilstudiengänge mit 63 Credits abgeschlossen werden.

(3) In der Regel bis zum Ende des dritten Semesters ist eine Zwischenprüfung abzulegen. In besonders begründeten Ausnahmefällen kann die Zwischenprüfung bis zum Ende des fünften Semesters abgelegt werden. Die fachspezifischen Bestimmungen nach § 15 dieser Ordnung legen die Module fest, die dem Bestehen der Zwischenprüfung entsprechen. Für die Zwischenprüfung müssen insgesamt mindestens 60 Credits nachgewiesen werden, davon im Teilstudiengang Kunst 22 Credits.

**§ 3 Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst**

(1) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst besteht aus drei Professorinnen bzw. Professoren sowie einem wissenschaftlichen Mitarbeiter oder einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin, die im Studiengang Kunst lehren und einer oder einem Studierenden. Die Mitglieder werden vom Kunsthochschulrat gewählt. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder zwei Jahre. Verlängerungen der Amtszeit sind zulässig. Der Modulprüfungsausschuss wählt aus der Mitte der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. Die bzw. der Vorsitzende führt die Geschäfte des Modulprüfungsausschusses und leitet die Sitzungen. Sofern nach dieser Modulprüfungsordnung Aufgaben des Modulprüfungsausschusses der oder dem Vorsitzenden übertragen sind, entscheidet auf Antrag einer oder eines Studierenden der Modulprüfungsausschuss.

(2) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst ist für die Durchführung der Modulprüfungsverfahren und die nach dieser Modulprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben zuständig und achtet darauf, dass die Bestimmungen der Modulprüfungsordnung für die Modulprüfungen eingehalten werden.

(3) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend ist und die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde. Beschlüsse kommen mit der Mehrheit der Stimmen zustande. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der/des Vorsitzenden.

(4) Die Mitglieder des Modulprüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

**§ 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer erfolgt durch den Modulprüfungsausschuss; die Zuständigkeit hierzu kann auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen werden.

(2) Wer Modulprüfungen / Modulteilprüfungen abnehmen kann, richtet sich nach dem Hessischen Hochschulgesetz in der jeweils geltenden Fassung. Hochschulprüfungen werden von Mitgliedern der Professorengruppe, wissenschaftlichen Mitgliedern, die mit der selbständigen Wahrnehmung von Lehraufgaben beauftragt worden sind, sowie Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben abgenommen.

(3) Für Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 3 Abs. 4 entsprechend.

### **§ 5 Module und Credits**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Es gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule, in der Regel im Verhältnis von zwei zu eins.

(2) Module bestehen aus inhaltlich und zeitlich aufeinander bezogenen oder aufeinander aufbauenden Studieneinheiten, die fach- und fachbereichsbezogen oder fachübergreifend angelegt sein können. Die Inhalte eines Moduls sind in der Regel so zu bemessen, dass sie innerhalb von zwei Semestern vermittelt werden können. Zeitlich geblockte Module sind möglich.

(3) Die Zahl der Veranstaltungen eines Moduls, die Themen und Inhalte sowie der Arbeitsaufwand, die Leistungsanforderungen und Prüfungsformen des jeweiligen Moduls werden im Modulhandbuch (Anlage 2) beschrieben.

(4) Das Studium des Fachs Kunst umfasst Module von insgesamt 57 Credits, wovon 27 Credits auf die Fachdidaktik entfallen. Wird in Kunst das Modul „Schulpraktische Vertiefung“ gewählt erhöht sich die Gesamtpunktzahl auf 63 und der Fachdidaktik-Anteil auf 33 Credits. Credits in dieser Satzung entsprechen dem Begriff Leistungspunkte der HLbGDV.

(5) Gemäß § 15 Abs. 3 dieser Ordnung sind für das Fach Kunst vier Module in die Note der Ersten Staatsprüfung mit einzubringen.

(6) Jedes Modul schließt mit einer Prüfung ab, die inhaltlich alle Modulveranstaltungen einbezieht.

(7) Abweichend von Abs. 6 kann im Modulhandbuch festgelegt werden, dass sich die Bewertung für die Modulabschlussprüfung kumulativ aus den Punkten von Modulteilprüfungen ergibt. Es muss durch klare Bestimmungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen gewährleistet sein, dass die Teilprüfungen insgesamt den Kompetenzziele des Moduls entsprechen.

(8) Die Modulabschlussprüfung wird mit Punkten nach § 8 dieser Ordnung bewertet.

(9) Innerhalb eines Moduls können Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung gefordert werden. Studienleistungen müssen im engen zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit entsprechenden Studienphasen innerhalb des jeweiligen Moduls erbracht werden können. Studienleistungen können in mündlicher, praktischer oder schriftlicher Form erbracht werden. Studienleistungen können mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden. Werden Studienleistungen benotet, so gilt § 8.

(10) Es besteht die Möglichkeit, sich zusätzlich zu den in § 15 vorgeschriebenen Modulen in weiteren Modulen einer Prüfung zu unterziehen (Zusatzmodule, Profilstudienangebote). Das Ergebnis der Prüfung wird nicht bei der Bildung der Gesamtnote mit einbezogen.

## § 6 Anmeldung zu den Modulprüfungen

(1) Eine Modulprüfung kann nur ablegen, wer als Studierende oder Studierender für den Studiengang im Lehramt an Hauptschulen und Realschulen immatrikuliert ist.

(2) Die oder der Studierende meldet sich zu jeder Modulprüfung oder Modulteilprüfung innerhalb der vom Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst festgelegten und bekannt gegebenen Frist an. Bei der Anmeldung sind die ggf. erforderlichen Vorleistungen nachzuweisen.

## § 7 Prüfungsleistungen

(1) Als Prüfungsleistungen der Modulprüfungen / Modulteilprüfungen kommen in Frage:

1. schriftliche Prüfung
2. mündliche Prüfung
3. fachpraktische Prüfung.

Die Modulbeschreibungen können andere kontrollierbare Prüfungsleistungen sowie multimedial gestützte Prüfungsleistungen vorsehen, wenn sie nach gleichen Maßstäben bewertbar sind.

Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind als Teil einer Klausur zulässig. Ihr Anteil an der Bewertung der Modulprüfung darf 50% nicht überschreiten. Die Art der Prüfungsleistung eines Moduls oder Teilmoduls legt die Dozentin oder der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen der Festlegungen des Modulhandbuchs fest.

(2) Das Modulhandbuch kann vorsehen, dass eine Prüfung in englischer Sprache oder in einer anderen Sprache abgelegt wird.

(3) Besteht die schriftliche Prüfungsleistung aus einer Klausur, ist diese unter Aufsicht abzulegen. Die zugelassenen Hilfsmittel bestimmt die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Erscheint eine Kandidatin oder ein Kandidat verspätet zur Prüfung, so kann sie oder er die versäumte Zeit nicht nachholen. Das Verlassen des Prüfungsraumes ist nur mit Erlaubnis der oder des Aufsichtsführenden zulässig. Über den Prüfungsverlauf der Klausur hat die Aufsicht führende Person ein Kurzprotokoll zu fertigen. Hierin sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sind.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse mündlicher Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüferinnen oder Prüfern und ggf. Beisitzerin oder Beisitzer zu unterzeichnen ist. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(5) Die Bearbeitungszeit oder Dauer der Prüfungen ist im Modulhandbuch auszuweisen.

(6) Bei einer Gruppenarbeit muss die individuelle Leistung abgrenzbar sein.

(7) Macht die Kandidatin oder der Kandidat glaubhaft, dass sie/er wegen

- a) einer schweren oder chronischen Krankheit oder einer Behinderung im Sinne von § 2 Abs. 1 SGB IX,
- b) Erkrankungen von betreuungsbedürftigen Kindern und pflegebedürftigen Angehörigen,
- c) Mutterschutz oder Elternzeiten

nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder innerhalb der festgelegten Fristen abzulegen, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen nach § 5 Abs. 9.10

Der Nachteilsausgleich ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag soll spätestens mit der Meldung zur Prüfung gestellt werden.

(8) Jede schriftliche Modulprüfung / Modulteilprüfung ist von einer Prüferin oder einem Prüfer zu bewerten. Schriftliche Prüfungen, die nicht mehr wiederholt werden können, sind von zwei Prüfenden zu bewerten. Mündliche Modulprüfungen / Modulteilprüfungen sind von mehreren Prüfenden oder von einer Prüfenden oder einem Prüfenden in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen. Als Gruppenprüfungen sollen sie in Gruppen von höchstens fünf Studierenden stattfinden.



(9) Das Bewertungsverfahren einer schriftlichen Modulprüfung / Modulteilprüfung soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten. Erstkorrektur und Zweitkorrektur sind auf der Prüfungsleistung zu vermerken.

### § 8 Notenbildung und Gewichtung

(1) Die einzelnen Prüfungsleistungen werden jeweils nach einem Punktesystem beurteilt, dem die Notenstufen je nach Notentendenz folgendermaßen zugeordnet sind:

15/14/13 Punkte	entsprechen der Note „sehr gut (1)“,
12/11/10 Punkte	entsprechen der Note „gut (2)“
9/8/7 Punkte	entsprechen der Note „befriedigend (3)“
6/5/4 Punkte	entsprechen der Note „ausreichend (4)“
3/2/1 Punkte	entsprechen der Note „mangelhaft (5)“
0 Punkte	entsprechen der Note „ungenügend (6)“.

(2) Die Notenstufen werden wie folgt festgelegt:

"Sehr gut (1)"	= die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße,
"Gut (2)"	= die Leistung entspricht voll den Anforderungen,
"Befriedigend (3)"	= die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen,
"Ausreichend (4)"	=die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht aber im Ganzen noch den Anforderungen,
"Mangelhaft (5)"	=die Leistung entspricht nicht den Anforderungen, lässt jedoch erkennen, dass die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können,
"Ungenügend (6)"	= die Leistung entspricht nicht den Anforderungen. Die Mängel können in absehbarer Zeit nicht behoben werden.

(3) Die in § 15 Abs. 3 bezeichneten Module gehen mit insgesamt 20% gem. § 29 Abs. 2 Nr. 1 des HLbG in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung ein.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus kumulativen Leistungen, so errechnet sich die Modulnote als Durchschnitt der einzelnen Teilprüfungsleistungen unter Verwendung des Verfahrens des kaufmännischen Rundens. Für die Bildung der Modulnote werden die Teilprüfungsleistungen zu gleichen Teilen berücksichtigt, sofern die Modulbeschreibung nicht spezifische Gewichtungen ausweist.

### § 9 Versäumnis und Rücktritt

(1) Eine Modulprüfungsleistung gilt als mit „ungenügend“ (0 Punkte) bewertet, wenn die oder der Studierende einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt hat oder wenn sie oder er von einer Prüfung, die angetreten wurde, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Modulprüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss der oder dem Vorsitzenden des Modulprüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest (Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung) vorzulegen. In begründeten Zweifelsfällen ist zusätzlich ein amtsärztliches Attest zu verlangen. Eine während einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich bei der oder dem Prüfenden oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem Modulprüfungsausschuss bleibt unberührt. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Prüfungstermin bestimmt.

(3) Bei anerkanntem Rücktritt oder Versäumnis werden die Prüfungsergebnisse in den bereits abgelegten Modulteil- oder Modulprüfungen angerechnet.

### § 10 Täuschung und Ordnungsverstoß

(1) Mit der Note „ungenügend“ (0 Punkte) sind Prüfungsleistungen von Studierenden zu bewerten, die bei der Abnahme der Prüfungsleistung eine Täuschungshandlung oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel versucht oder begangen haben. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „ungenügend“ (0 Punkte) bewertet.

(2) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat durch schuldhaftes Verhalten die Zulassung zur Prüfung zu Unrecht herbeigeführt, kann der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst entscheiden, dass die Prüfung als nicht bestanden gilt.

(3) Beim Vorliegen einer besonders schweren Täuschung oder eines wiederholten Täuschungsversuchs in einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung oder einer Täuschung unter Beifügung einer schriftlichen Erklärung der/des Studierenden über die selbstständige Anfertigung einer Arbeit ohne unerlaubte Hilfsmittel, kann der Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst den Ausschluss von der Wiederholungsprüfung beschließen. Die Schwere der Täuschung ist anhand der vom Prüfling aufgewandten Täuschungsenergie und der durch die Täuschung verursachten Beeinträchtigung der Chancengleichheit zu werten.

(4) Für Hausarbeiten und Referate gelten die von den Fachbereichen bekannt gegebenen Zitierregeln für das Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten. Bei erheblicher Nichtbeachtung ist Abs. 1 Satz 1 anzuwenden.

(5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von vier Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 1 vom Modulprüfungsausschuss Lehramt Kunst überprüft werden.

(6) Belastende Entscheidungen des Modulprüfungsausschusses Lehramt Kunst sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 11 Bestehen, Nichtbestehen, Wiederholung, Fristen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens 5 Punkten bewertet wurde. Eine kumulierte Modulprüfung ist bestanden, wenn die durchschnittliche Punktzahl der Teilprüfungen mindestens 5 Punkte beträgt und keine der Teilprüfungen mit 0 Punkten bewertet wurde. Nicht bestandene Modulprüfungen und Modulteilprüfungen eines nicht bestandenen Moduls können zweimal wiederholt werden.

(2) Wird ein Pflichtmodul nach § 15 endgültig nicht bestanden, ist die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung in Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen im Geltungsbereich des HLbG ausgeschlossen. Bei endgültigem Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls kann der Wahlpflichtbereich einmalig gewechselt werden.

(3) Die Fristen für die Modulprüfungen sind so festzulegen, dass diese innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgelegt werden können. Die Termine der Modulprüfungen sind rechtzeitig bekannt zu geben. Der Nachteilsausgleich gem. § 7 Abs. 7 ist dabei zu berücksichtigen.

### **§ 12 Anrechnung von Modulprüfungen**

Module werden auf Antrag gemäß § 60 HLbG angerechnet.

### **§ 13 Studienbeginn**

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

## 2. Abschnitt Fachspezifische Bestimmungen für den Teilstudiengang Kunst

### § 14 Allgemeine Ziele des Studiums

Im Mittelpunkt des Studiums steht die Ästhetische Praxis, die sowohl künstlerische als auch gestalterische Arbeits-, Wahrnehmungs- und Denkweisen entwickelt und reflektiert. Ausgangspunkt der Ästhetischen Praxis ist die eigenständige Formulierung künstlerischer Fragestellungen, Methoden, Themen und Ziele. Daraus abgeleitet werden in selbst bestimmter Arbeit künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsformen entwickelt, geeignete medientechnische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten ausgebildet und kreatives Verhalten geübt, das zu breiter Produktivität führen soll. Sie geht nicht von handwerklich-technischen Kategorien aus sondern von kunstbegrifflich orientiertem ästhetischem Verhalten, das sich aller Genres und Medien bedienen kann, und stellt sich in den Kontext aktueller künstlerischer und gestalterischer Fragestellungen und Positionen, Produktionen und Präsentationen. Aufbauend auf und integriert in diese Praxis werden Darstellungsformen und Techniken erarbeitet, die auch für den Unterricht relevant sind. Die Reflexion und Kommunikation des eigenen künstlerischen Handelns und deren künstlerischer und gestalterischer Ergebnisse bildet exemplarisch die Basis für die Organisation und Durchführung fachpraktischen Lernens von Schülerinnen und Schülern im Unterricht an Haupt- und Realschulen.

Die Ästhetische Praxis wird eingebunden in ein kunstwissenschaftliches Studium, das an exemplarische Beispielen und ausgewählten Themen einerseits Wissen und Verstehen der Entwicklungsgeschichte der Kunst und Kultur von der Antike bis zur Gegenwart beinhaltet, andererseits in Grundfragen der Kunstwissenschaft einführt und deren wissenschaftliche Begriffs-, Modell- und Theoriebildung reflektiert. Es wird ergänzt und vertieft durch Aspekte der Bezugswissenschaften Kunstphilosophie, -soziologie und -psychologie, Wahrnehmungs- und Kreativitätstheorie. Darüber hinaus führt das kunstwissenschaftliche Studium ein in Methoden der wissenschaftlichen und kulturpädagogischen Auseinandersetzung, der Analyse, Interpretation und Vermittlung von Werken und Produkten der Kunst und Kultur. Mit der Frage nach der Bildungsrelevanz von Kunstgeschichte und Kunstwissenschaft in deren historischem und aktuellem individuellem wie gesellschaftlichem Gebrauch soll das Selbstverständnis des Faches Kunst an Haupt- und Realschulen, dessen spezifische Gegenstandswelt, Aufgabenstellungen und Funktion reflektiert werden.

Aufbauend und Bezug nehmend auf die Fähigkeiten eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns einerseits und auf kunstwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden andererseits werden Möglichkeiten kunstdidaktischen Denkens und Handelns entwickelt. Gegenstand der Kunst- und Mediendidaktik sind Konzeptionen des Faches, ihre Geschichte und gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung und fachspezifische Fragestellungen, Inhalte und Verfahren. Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen für den Unterricht an Haupt- und Realschulen entwickelt werden.

Ästhetische Praxis unter fachdidaktischer Perspektive beschäftigt sich mit deren spezifischen Methoden und reflektiert durch künstlerische und gestalterische Interessen fokussierte Arbeits-, Wahrnehmungs- und Denkweisen. Sie greift exemplarisch Themenfelder, Medien und Verfahrensweisen der Kunst und anderer Bereiche visueller Kultur auf, und entwickelt daraus Modelle für die Vermittlung fachpraktischer Handlungsformen im Unterricht. Auf diese Weise entwickeltes Methodenbewusstsein, aus der heraus das kunstpädagogische Handlungsrepertoire erweitert wird.

Ziel ist, ein breit gefächertes Methodenbewusstsein und die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen kreativen Verhaltens zu entwickeln, das zu einem ästhetisch praktischen Selbstbewusstsein, einer deutlicher konturierten künstlerisch-gestalterischen Haltung führt und unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht. Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen. Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren. In dieser Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und Bildungstheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht an Haupt- und Realschulen eingeschätzt und reflektiert werden.

### § 15 Modulprüfungen

(1) Bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung müssen folgende Module erfolgreich abgeschlossen sein:

Wahlpflichtmodul	Modul 1 oder 2 Basisstudium ästhetische Praxis	8 Credits
Pflichtmodul	Modul 3 Basisstudium Kunstwissenschaft	6 Credits
Pflichtmodul	Modul 4 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik	6 Credits
Wahlpflichtmodul	Modul 5 oder 6 Ästhetische Praxis 1 oder 2	6 Credits
Wahlpflichtmodul	Modul 7 oder 8 Ästhetische Praxis 3 und 4	6 Credits
Pflichtmodul	Modul 9 Kunst- und Mediendidaktik/Ästhetische Praxis 1	4 Credits
Wahlpflichtmodul	Modul 10 oder 11 Kunst- und Mediendidaktik/ Ästhetische Praxis 2 oder 3	4 Credits
Pflichtmodul	Modul 12 Kunstwissenschaft	4 Credits
Pflichtmodul	Modul 15 Kunst- und Mediendidaktik	6 Credits
Pflichtmodul	Modul 16 Kunst- und Mediendidaktik/Schulpraktische Vertiefung	6 Credits
Pflichtmodul	Modul 17 Praxissemester	7 von 30 Credits

Die Ästhetische Praxis im Basisstudium kann zum einen in der Basisklasse gemeinsam mit den Lehramtsstudierenden des Faches Kunst (Gymnasium) und der Freien Kunst studiert werden, dann kann die Ästhetische Praxis im Folgenden (Modul 6 und 8) auch in den Fachklassen studiert werden. Sie kann zum anderen in einem von der Kunst- und Mediendidaktik angebotenen 2-semstrigen Seminar ästhetischer Praxis wahrgenommen werden, mit der Folge, dass die Ästhetische Praxis im Folgenden ebenfalls im Bereich Kunst- und Mediendidaktik (Modul 5 oder 6 und 7 oder 8) studiert wird.

Im Studienbereich Ästhetische Praxis können je nach Schwerpunktsetzungen für das Lehramtsstudium ausgewiesene Lehrangebote sowohl der Studiengänge Freien Kunst, wenn das Basismodul in der Basisklasse absolviert wurde, als auch der angewandten Bereiche gewählt werden.

Für die Module 5 oder 6, 7 oder 8 können auch Studienprojekte in den Studienwerkstätten gewählt werden.

(2) Die Zwischenprüfung für das Fach Kunst ist abgelegt, wenn die Modulprüfungen der Module 3, 4, eines der Module 1 oder 2 sowie eines der Module 9 oder 17 bestanden sind.

(3) In die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung gehen die folgenden vier Module ein:

- Modul 15
- Modul 16
- eines der Module 7 oder 8
- eines der Module 10, 11 oder 12.

Bei Wahlmöglichkeiten gehen die Module mit der höchsten Punktzahl ein.

### **3. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

#### **§ 16 Übergangsregelungen**

Diese Änderungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Teilstudiengang Kunst für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2014/15 und bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, werden automatisch nach dieser Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag bis zum 30. September 2017 erklären, nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft zu werden.

#### **§ 17 In-Kraft-Treten**

Diese Prüfungsordnung ist in ihrer zuletzt am 18. Januar 2017 geänderten Fassung am 10. Juli 2017 in Kraft getreten.

Kassel, den 18. Juli 2017

Der Rektor der Kunsthochschule Kassel  
Prof. Joel Baumann

**Anlage 1: Beispielstundenplan für das Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen**

Modul/ Semester	1	2	3	4	5	6
Modul 1 oder 2 Basisstudium ästhetische Praxis						
Modul 3 Basisstudium Kunstwissenschaft						
Modul 4 Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik						
Modul 5 oder 6 Ästhetische Praxis 1 oder 2						
Modul 7 oder 8 Ästhetische Praxis 3 oder 4						
Modul 9 Kunst- und Mediendidaktik/ Ästhetische Praxis 1						
Modul 10 oder 11 Kunst- und Medien- didaktik/ Ästhetische Praxis 2 oder 3						
Modul 12 Kunstwissenschaft						
Modul 15 Kunst- und Mediendidaktik						
Modul 16 Kunst- und Mediendidak- tik/Schulpraktische Vertiefung					Wahl	
Modul 17 Praxissemester						
Credits	10	10	11	7	16	9

## Anlage 2: Modulhandbuch für Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen

<b>Modulname</b>	<b>Modul 1: Basisstudium Ästhetische Praxis in der Basisklasse</b>
Zahl der Veranstaltungen	5 (incl. 2 Werkstatteinführungskurse und 1 Studienexkursion)
Veranstaltungsarten	künstlerische Arbeit oder gestalterische Projektarbeit, Einzel- und Gruppenkorrektur Werkstatteinführungskurs Studienexkursion
Thema und Inhalte	<p>Ausgangspunkt der ästhetischen Praxis im Atelier ist die eigenständige Formulierung künstlerischer Fragestellungen, Themen und Ziele. Daraus abgeleitet werden in selbst bestimmter Arbeit im Atelier der Basisklasse künstlerische Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsformen entwickelt, geeignete medientechnische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten erworben und kreatives Verhalten geübt, das zu breiter künstlerischer Produktivität führen soll. Sie geht nicht von handwerklich-technischen Kategorien aus sondern von kunstbegrifflich orientiertem ästhetischem Verhalten, das sich aller Medien bedienen kann, von den traditionellen wie Zeichnung, Malerei, Skulptur bis hin zu Video und Computer, Aktion und Spiel.</p> <p>In Bezugnahme auf die eigene künstlerische Praxis und darüber hinaus werden Darstellungsformen und Techniken erarbeitet, die auch für den Unterricht in der Schule relevant sind. An exemplarischen Beispielen wird Bezug auf aktuelle künstlerische Positionen genommen, im Kontext künstlerischer und kunsthistorischer Fragestellungen diskutiert und für die eigene künstlerische Auseinandersetzung wirksam gemacht. In Projektbesprechungen, Gruppen- und Einzelkorrekturen stellen die Studierenden ihre Arbeit in der Basisklasse zur Diskussion, beteiligen sich an gemeinschaftlichen Projekten und entwickeln so Methoden der fachlichen Kommunikation und Vermittlung.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis sind drei Einführungskurse in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoff bezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattsspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p> <p>Im Rahmen und bezogen auf die Ästhetische Praxis im Basisstudium findet eine mehrtägige Studienexkursion statt, deren Teilnahme verpflichtend ist.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Fragestellungen,</li> <li>• Themen- und Arbeitsfelder entwickeln können</li> <li>• Konzeptionen für Interessen und Themen geleitetes künstlerisches und gestalterisches Handeln entwickeln, umsetzen und aus einer Haltung heraus begründen können</li> <li>• Grundkenntnisse und Erfahrungen in medien-spezifischen künstlerischen und gestalterischen Arbeits- und Wirkungsweisen, handwerklichen und technischen Verfahrensweisen nachweisen können</li> <li>• eigene und andere künstlerische und gestalterische Arbeiten kritisch wahrnehmen, diskutieren und einschätzen können und geeignete Strategien der Weiterarbeit entwickeln können</li> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Arbeit in den</li> </ul>

	<p>Kontext von Kunst- und Kulturgeschichte und grundlegender kunstwissenschaftlicher Fragestellungen stellen können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Entwicklung eigener ästhetischer Praxis und deren Diskussion auch als einen Prozess von Vermittlung begreifen können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> <li>• eine Studienexkursion organisatorisch mit vorbereiten und durchführen können, das Programm mitgestalten und einen eigenen Beitrag leisten können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, alle 2 Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen
Organisationsform	Atelierarbeit in der Basisklasse, Werkstatt, Studienexkursion
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 150 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurs und Studienexkursion) Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistungen: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an 2 Werkstatteinführungskursen, Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme und Mitarbeit an der Studienexkursion Prüfungsleistung: Präsentation einer eigenen, in sich geschlossenen künstlerischen oder gestalterischen Arbeit in der Abschlussausstellung der Basisklasse und deren mündliche Erläuterung, Dauer ca. 20 Min.
Anzahl Credits für das Modul	8



<b>Modulname</b>	<b>Modul 2: Basisstudium Ästhetische Praxis in der Kunst- und Mediendidaktik</b>
Zahl der Veranstaltungen	5 (incl. 2 Werkstatteinführungskurse und 1 Studienexkursion)
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, Werkstatteinführung, Studienexkursion
Thema und Inhalte	<p>An grundlegenden künstlerischen und gestalterischen Arbeits- und Handlungsformen sowie zentralen Frage- und Themenstellungen der Kunst und/oder visuellen Kommunikation werden gemeinsame ästhetisch praktische Übungen durchgeführt, geeignete medientechnische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten ausgebildet und kreatives Verhalten geübt, das zu breiter künstlerischer Produktivität führen soll.</p> <p>Arbeitsbereiche wie Naturstudium oder Aktzeichnen, Sensibilisierung der Wahrnehmung oder Techniken der Kreativität ergänzen die künstlerischen und gestalterischen Fähigkeiten. Sie entwickeln sich nicht von handwerklich-technischen Kategorien aus sondern von kunstbegrifflich orientiertem ästhetischem Verhalten, das sich aller Medien bedienen kann, von den traditionellen wie Zeichnung, Malerei, Skulptur bis hin zu Video und Computer, Aktion und Spiel.</p> <p>Die Reflexion exemplarischer Beispiele aktueller künstlerischer und gestalterischer Positionen hilft, sich in der Gegenwartskunst und aktuellen Formen der Visuellen Kommunikation zu orientieren.</p> <p>In Bezugnahme auf die eigene künstlerische Praxis und darüber hinaus werden Darstellungsformen und Techniken erarbeitet, die auch für den Unterricht in der Schule relevant sind. In Projektbesprechungen, Gruppen- und Einzelkorrekturen stellen die Studierenden ihre Arbeit zur Diskussion, beteiligen sich an gemeinschaftlichen Projekten und entwickeln so Methoden der fachlichen Kommunikation und Vermittlung.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Fragestellungen,</li> <li>• Themen- und Arbeitsfelder entwickeln können</li> <li>• Interessen und Themen geleitetes künstlerisches und gestalterisches Handeln entwickeln und aus einer Haltung heraus begründen können</li> <li>• Grundkenntnisse und Erfahrungen in medienspezifischen künstlerischen und gestalterischen Arbeits- und Wirkungsweisen, handwerklichen und technischen Verfahrensweisen nachweisen können</li> <li>• eigene und andere künstlerische und gestalterische Arbeiten kritisch wahrnehmen, diskutieren und einschätzen können und geeignete Strategien der Weiterarbeit entwickeln können</li> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Arbeit in den Kontext von Kunst- und Kulturgeschichte und grundlegender kunstwissenschaftlicher Fragestellungen stellen können</li> <li>• die Entwicklung eigener ästhetischer Praxis und deren Diskussion auch als einen Prozess von Vermittlung begreifen können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	zweisemestrig, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen
Organisationsform	Seminar, Übung, künstlerische Arbeit oder gestalterische Projektarbeit, Einzel- und Gruppenkorrektur, Werkstattkurs, Studienexkursion
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 150 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurse und Studienexkursion) Selbststudium: 90 Stunden

Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistungen: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an 2 Werkstatteinführungskursen, Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme und Mitarbeit an der Studienexkursion Modulprüfungsleistung: Präsentation einer eigenen, in sich geschlossenen künstlerischen oder gestalterischen Arbeit und deren mündliche Erläuterung, Dauer ca. 20 Min.
Anzahl Credits für das Modul	8

<b>Modulname</b>	<b>Modul 3: Basisstudium Kunstwissenschaft</b>
Zahl der Veranstaltungen	2
Veranstaltungsarten	Vorlesung, Seminar, Übung
Thema und Inhalte	Im Mittelpunkt steht die Einführung in kunstwissenschaftliches Arbeiten, d. h. in kunstwissenschaftliche Fragestellungen und in wissenschaftliche Methoden der Rezeption, der Analyse und Interpretation von Werken der Kunst und Kultur. Gegenstand ist die Geschichte der Kunst und Kultur ausgewählter Epochen.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selbständig kunstwissenschaftlich arbeiten können</li> <li>• Grundkenntnisse der Geschichte der Kunst und Kultur an ausgewählten Epochen und deren Kontexte nachweisen können</li> <li>• Grundfragen der Kunstwissenschaft kennen und bearbeiten können</li> <li>• Grundkenntnisse und -fähigkeiten wissenschaftlicher Methoden der Rezeption von Kunst und Kultur kennen und anwenden können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Organisationsform	Einführungsveranstaltung Grundstudium Kunstwissenschaft
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungsleistungen: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 4: Basisstudium Kunst- und Mediendidaktik</b>
Zahl der Veranstaltungen	2
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung
Thema und Inhalte	Einführung in die Kunstdidaktik bedeutet zum Einen die Einführung in ästhetisch praktische Arbeitsformen und deren methodische Reflexion als künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkformen, aus denen heraus Unterrichtsinhalten und –verfahren entwickelt werden können, zum Anderen und darauf bezogen die Einführung in grundlegende kunstdidaktische Fragestellungen, Themen, Methoden und Ziele, die sich in der Geschichte des Kunstunterrichts entwickelt haben. Bezugspunkte sind außerdem die Geschichte der Kunst und Kultur, exemplarisch ausgewählte künstlerische und gestalterische Positionen, sowie spezifische Darstellung- und Symbolisierungsformen der Medien und ihre Arbeitsformen als visuelle Kultur.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die eigene künstlerische und gestalterische Arbeit unter gezielten Fragestellungen entwickeln, methodisch beobachten, reflektieren, zur Diskussion stellen und in geeigneten Handlungsfeldern weiterentwickeln können</li> <li>• Methoden der Auseinandersetzung mit Werken der Kunst und Alltagskultur unter besonderer Berücksichtigung medialer Differenzen entwickeln und anwenden können</li> <li>• Grundkenntnisse über die Darstellungs- und Symbolisierungsformen analoger und digitaler Medien</li> <li>• Grundkenntnisse der Geschichte des Kunstunterrichts und deren kunstdidaktischer Theoriebildungen nachweisen können</li> <li>• Erfahrungen und Grundkenntnisse über Prozesse der Vermittlung und die Entwicklung und Begründung von Unterrichtsinhalten und –verfahren nachweisen können</li> <li>• sich angemessen sprachlich und fachsprachlich ausdrücken und kommunizieren können.</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Organisationsform	Basisveranstaltung Kunst- und Mediendidaktik
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min. Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 5: Ästhetische Praxis 1</b>
Zahl der Veranstaltungen	3 (incl. 1 Werkstatteinührungskurs)
Veranstaltungsarten	künstlerische Arbeit oder gestalterische Projektarbeit im Atelier, Einzel- und Gruppenkorrektur
Thema und Inhalte	<p>Ausgangspunkt der ästhetischen Praxis im Atelier ist die eigenständige Formulierung von künstlerischen Fragestellungen, Themen und Zielen. Daraus abgeleitet werden in selbst bestimmter Arbeit künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsformen entwickelt, geeignete medientechnische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten ausgebildet und kreatives Verhalten geübt, das zu breiter künstlerischer und gestalterischer Produktivität führen soll. Sie geht nicht von handwerklich-technischen Kategorien aus sondern von kunstbegrifflich orientiertem ästhetischem Verhalten, das sich aller Medien bedienen kann, von den traditionellen wie Zeichnung, Malerei, Skulptur bis hin zu Video und Computer, Aktion und Spiel.</p> <p>Das Ziel ästhetischer Praxis lässt sich zusammenfassend als reflektiertes künstlerisches und gestalterisches Handeln beschreiben, das ästhetische Rationalität und Methodenbewusstsein, emotional kreative Prozesse sowie medienspezifische Verfahren integriert.</p> <p>Unter dieser Perspektive wird die eigene ästhetische Praxis auch auf exemplarische historische und aktuelle künstlerische Positionen und Werke bezogen und im Kontext kunst- und kulturwissenschaftlicher Fragestellungen diskutiert.</p> <p>Ziel ist darüber hinaus, aus der Fähigkeit eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns kreative didaktische Möglichkeiten und Entscheidungen zu entwickeln. Auf diese Weise beeinflusst und erweitert ästhetische Praxis die eigene ästhetische Erfahrung und trainiert die Entwicklung kreativer Prozesse auch für den Unterricht.</p> <p>In Projektbesprechungen, Gruppen- und Einzelkorrekturen stellen die Studierenden ihre Arbeit zur Diskussion, beteiligen sich an gemeinschaftlichen Projekten und entwickeln so Methoden der Präsentation, der fachlichen Kommunikation und Vermittlung.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis sind drei Einführungskurse in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoff bezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene künstlerische und gestalterische Fragestellungen,</li> <li>• Themen- und Arbeitsfelder weiterentwickeln können und</li> <li>• in einem kreativen Prozess zu einer Werkfolge führen können, die eine eigene begründete Haltung erkennen lassen</li> <li>• medienspezifische künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkweisen finden und anwenden können</li> <li>• mediengerechte fachpraktische Kenntnisse und Fertigkeiten nachweisen können</li> <li>• eigene und andere künstlerische und gestalterische Arbeiten kritisch wahrnehmen, diskutieren und einschätzen können, sowie Möglichkeitsfelder der Weiterarbeit entwickeln können</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene ästhetische Praxis und die anderer in den Kontext historischer und aktueller künstlerischer und gestalterischer Fragestellungen, Positionen und Werke stellen können</li> <li>• die Auseinandersetzung über die eigene ästhetische Praxis kommunizieren können</li> <li>• ästhetische Erfahrungen und Praxis sowie deren Reflexion unter dem Aspekt von Vermittlung wahrnehmen können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, Beginn im Wintersemester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1, 3 und 4
Organisationsform	Atelierarbeit, Projektarbeit, Werkstattkurs
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurs) Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Modulprüfungsleistung: Präsentation je einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 6: Ästhetische Praxis 2</b>
Zahl der Veranstaltungen	3 (incl. 1 Werkstatteinührungskurs)
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung
Thema und Inhalte	<p>Aufbauend und Bezug nehmend auf die Fähigkeiten eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns einerseits und auf kunstwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden andererseits werden Möglichkeiten kunstdidaktischen Denkens und Handelns entwickelt.</p> <p>Gegenstände des Moduls sind kunst- und mediendidaktische Konzeptionen des Faches, ihre Geschichte und gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung und fachspezifische Fragestellungen, Inhalte und Verfahren.</p> <p>Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen entwickelt werden.</p> <p>Ziel ist, ausgehend von den eigenen Erfahrungen in der ästhetischen Praxis und durch die Auseinandersetzung mit anderen künstlerischen Konzepten, sowie im Hinblick auf die erworbenen kunstwissenschaftlichen und medientheoretischen Kenntnisse ein breit gefächertes Methodenbewusstsein zu entwickeln, das unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht führt.</p> <p>Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen.</p> <p>Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren.</p> <p>In kritischer Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und der Medientheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht eingeschätzt und reflektiert werden.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis sind drei Einführungskurse in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoff bezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattsspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Geschichte des Kunstunterrichts, kunst- und mediendidaktischer Konzeptionen und Forschungsfelder darstellen und kritisch reflektieren können</li> <li>• Grundkenntnisse über die Entwicklung und Theorie der Wahrnehmungsweisen von Kindern und Jugendlichen,</li> <li>• sowie deren künstlerischen und gestalterischen, Ausdrucks- und Darstellungsweisen, Handlungs- und Denkweisen von Kindern und Jugendlichen darstellen und reflektieren können</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den fachspezifischen Kompetenzstand und dessen Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen sowie deren spezifische Alltagsästhetik analysieren, beschreiben und theoretisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene ästhetische Praxis wie das eigene kunstwissenschaftliche Arbeiten in ihrer Struktur und Methode reflektieren können und daraus Perspektiven didaktischen Handelns entwickeln können</li> <li>• das Thema der Medialität problematisieren und ausgehend von der Differenz der Medien im Hinblick auf ihre symbolisierende Funktion reflektieren können</li> <li>• Konzepte der Medienpädagogik, der Informations- und Kommunikationstechnologien kennen sowie die Funktion von Schulbüchern und anderen Unterrichtsmedien in fachlichen Lehr- und Lernprozessen analysieren und kritisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene Rolle im Prozess der Vermittlung kunst- und mediendidaktisch einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• die besondere Rolle des Faches Kunst im Fächerkanon der Schule einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• fach- und anforderungsgerechte Kriterien für Beurteilung und Bewertung von Prozessen und Ergebnissen eigener fachpraktischer Arbeit wie solcher von Unterricht fachdidaktisch begründet entwickeln, darstellen und anwenden können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, Beginn im Wintersemester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Hauptschulen und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 2, 3 und 4
Organisationsform	Seminar, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurs) Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Modulprüfungsleistung: Präsentation je einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer.
Anzahl Credits für das Modul	6



<b>Modulname</b>	<b>Modul 7: Ästhetische Praxis 3</b>
Zahl der Veranstaltungen	2
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, künstlerische Arbeit oder gestalterische Projektarbeit, Einzel- und Gruppenkorrektur
Thema und Inhalte	<p>Die bisherige ästhetische Praxis kann vertiefend weiterentwickelt werden, oder wird durch einen anderen Bereich freier und/oder angewandter Kunst und visueller Kommunikation erweitert.</p> <p>In beiden Fällen werden neue oder erweiterter Ziele und Themen gesetzt, Inhalte, Arbeits- und Denkformen eröffnet, für die es neue Formen künstlerischer Produktivität und geeignete medienspezifische technische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten zu entwickeln gilt.</p> <p>In der Reflexion der sich darin entwickelnden künstlerischen Ansätze werden kunst- und gestaltungsspezifische Fragestellungen, Methoden und Theorien reflektiert und diskutiert. Die Ergebnisse werden so in ihrer Struktur, Wirkung, Bedeutung und Funktion mit historischen wie aktuellen künstlerischen und gestalterischen Positionen vergleichbar und einschätzbar gemacht und auf das jeweils spezifische Berufsbild projiziert. Diese vertiefte oder neue Form ästhetischer Praxis, ihre Themen und Inhalte, ihre Medien und Techniken, Arbeits- und Denkformen erweitern auch die Perspektiven ästhetischer Praxis im Kontext von Vermittlung in Unterricht und Schule.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die eigenen Themen- und Arbeitsfelder als einen schlüssigen Prozess der künstlerischen und gestalterischen Auseinandersetzung weiterführen können</li> <li>• auf erweiterte Praxisfelder eigenständig künstlerisches Denken und kreatives Verhalten übertragen können</li> <li>• medienspezifische künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkweisen entwickeln und anwenden können</li> <li>• mediengerechte fachpraktische Kenntnisse und Fertigkeiten nachweisen können</li> <li>• eigene und andere künstlerische und gestalterische Arbeiten kritisch wahrnehmen, einschätzen und erläutern können</li> <li>• ästhetische Erfahrungen und Praxis sowie deren Reflexion unter Aspekten von Vermittlung wahrnehmen können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen erfolgreicher Abschluss von Modul 1, 3 und 4
Organisationsform	Seminar oder Atelier
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 8: Ästhetische Praxis 4</b>
Zahl der Veranstaltungen	2
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, künstlerische Arbeit oder gestalterische Projektarbeit, Einzel- und Gruppenkorrektur
Thema und Inhalte	Die bisherige ästhetische Praxis kann vertiefend weiterentwickelt werden, oder wird durch einen anderen Bereich freier und/oder angewandter Kunst und visueller Kommunikation erweitert. In beiden Fällen werden neue oder erweiterter Ziele und Themen gesetzt, Inhalte, Arbeits- und Denkformen eröffnet, für die es neue Formen künstlerischer Produktivität und geeignete medienspezifische technische und gestalterische Kenntnisse und Fertigkeiten zu entwickeln gilt. In der Reflexion der sich darin entwickelnden künstlerischen Ansätze werden kunst- und gestaltungsspezifische Fragestellungen, Methoden und Theorien reflektiert und diskutiert. Die Ergebnisse werden so in ihrer Struktur, Wirkung, Bedeutung und Funktion mit historischen wie aktuellen künstlerischen und gestalterischen Positionen vergleichbar und einschätzbar gemacht und auf das jeweils spezifische Berufsbild projiziert. Diese vertiefte oder neue Form ästhetischer Praxis, ihre Themen und Inhalte, ihre Medien und Techniken, Arbeits- und Denkformen erweitern auch die Perspektiven ästhetischer Praxis im Kontext von Vermittlung in Unterricht und Schule.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die eigenen Themen- und Arbeitsfelder als einen schlüssigen Prozess der künstlerischen und gestalterischen Auseinandersetzung weiterführen können</li> <li>• auf erweiterte Praxisfelder eigenständig künstlerisches Denken und kreatives Verhalten übertragen können</li> <li>• medienspezifische künstlerische und gestalterische Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkweisen entwickeln und anwenden können</li> <li>• mediengerechte fachpraktische Kenntnisse und Fertigkeiten nachweisen können</li> <li>• eigene und andere künstlerische und gestalterische Arbeiten kritisch wahrnehmen, einschätzen und erläutern können</li> <li>• ästhetische Erfahrungen und Praxis sowie deren Reflexion unter Aspekten von Vermittlung wahrnehmen können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen erfolgreicher Abschluss von Modul 2, 3 und 4
Organisationsform	Seminar oder Atelier
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 9: Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis 1</b>
Zahl der Veranstaltungen	2 (incl. 1 Werkstatteinührungskurs)
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung
Thema und Inhalte	Aufbauend und Bezug nehmend auf die Fähigkeiten eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns einerseits und auf kunstwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden andererseits werden Möglichkeiten kunstdidaktischen Denkens und Han-

	<p>delns entwickelt.</p> <p>Gegenstände des Moduls sind kunst- und mediendidaktische Konzeptionen des Faches, ihre Geschichte und gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung und fachspezifische Fragestellungen, Inhalte und Verfahren.</p> <p>Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen entwickelt werden.</p> <p>Ziel ist, ausgehend von den eigenen Erfahrungen in der ästhetischen Praxis und durch die Auseinandersetzung mit anderen künstlerischen Konzepten, sowie im Hinblick auf die erworbenen kunstwissenschaftlichen und medientheoretischen Kenntnisse ein breit gefächertes Methodenbewusstsein zu entwickeln, das unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht führt.</p> <p>Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen.</p> <p>Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren.</p> <p>In kritischer Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und der Medientheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht eingeschätzt und reflektiert werden.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis sind drei Einführungskurse in eine Studienwerkstatt aus dem werkstoffbezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattsspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Geschichte des Kunstunterrichts, kunst- und mediendidaktischer Konzeptionen und Forschungsfelder darstellen und kritisch reflektieren können</li> <li>• Grundkenntnisse über die Entwicklung und Theorie der Wahrnehmungsweisen von Kindern und Jugendlichen, sowie deren künstlerischen und gestalterischen, Ausdrucks- und Darstellungsweisen, Handlungs- und Denkweisen von Kindern und Jugendlichen darstellen und reflektieren können</li> <li>• Den fachspezifischen Kompetenzstand und dessen</li> <li>• Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen sowie deren</li> <li>• spezifische Alltagsästhetik analysieren, beschreiben und theoretisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene ästhetische Praxis wie das eigene kunstwissenschaftliche Arbeiten in ihrer Struktur und Methode reflektieren können und daraus Perspektiven didaktischen Handelns entwickeln können</li> <li>• das Thema der Medialität problematisieren und aus-</li> </ul>

	<p>gehend von der Differenz der Medien im Hinblick auf ihre symbolisierende Funktion reflektieren können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Medienpädagogik, der Informations- und Kommunikationstechnologien kennen sowie die Funktion von Schulbüchern und anderen Unterrichtsmedien in fachlichen Lehr- und Lernprozessen analysieren und kritisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene Rolle im Prozess der Vermittlung kunst- und mediendidaktisch einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• die besondere Rolle des Faches Kunst im Fächerkanon der Schule einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• fach- und anforderungsgerechte Kriterien für Beurteilung und Bewertung von Prozessen und Ergebnissen eigener fachpraktischer Arbeit wie solcher von Unterricht fachdidaktisch begründet entwickeln, darstellen und anwenden können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1 oder 2, 3 und 4
Organisationsform	Seminar, Werkstatteinführungskurs
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurs) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Modulprüfungsleistung: Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer.
Anzahl Credits für das Modul	4

<b>Modulname</b>	<b>Modul 10: Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis 2</b>
Zahl der Veranstaltungen	2 (incl. 1 Werkstatteinührungskurs)
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, Werkstatteinührungskurs
Thema und Inhalte	<p>Unter fachdidaktischer Perspektive beschäftigt sich ästhetische Praxis mit den Methoden künstlerischer, gestalterischer und medial vermittelbarer Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkweisen. Sie greifen exemplarisch Themenfelder, Medien und Verfahrensweisen, die einerseits für Kunst und für andere Bereiche visueller Kultur repräsentativ sind, andererseits auch für die Vermittlung von fachpraktischen Handlungsformen relevant werden.</p> <p>Gemeinsam wird hier zu allgemeinen Themenstellungen gearbeitet, innerhalb derer individuell Schwerpunkte und Interessen formuliert werden. Es gilt kreative Konzeptideen zu entwickeln und mit adäquaten Umsetzungen zu experimentieren, die insbesondere die je spezifischen medialen Darstellungsmöglichkeiten reflektieren und ihnen Rechnung tragen.</p> <p>Gemeinsame praktische Übungen ermöglichen vergleichbare Erfahrungen und einen intensiven Austausch nicht nur über die Ergebnisse in künstlerischer, gestalterischer und inhaltlicher Hinsicht, sondern auch im Hinblick auf die konzeptuellen Ausgangspunkte und den jeweiligen Prozessen der Auseinandersetzung.</p> <p>Auf diese Weise entwickeltes Methodenbewusstsein und die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen kreativen Verhaltens führt zu einem ästhetisch praktischen Selbstbewusstsein, einer deutlicher konturierten künstlerischen und gestalterischen Haltung, aus dem heraus kunstpädagogisches Handeln abgeleitet und erprobt werden kann.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis sind drei Einführungskurse in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoff bezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattsspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• relevante und exemplarische Fragestellungen und Themenfelder aus dem Feld der Kunst, der visuellen Kultur, der gestalteten Umwelt sowie dem gesellschaftlichen Leben finden, inhaltlich strukturieren und konzeptionieren, sowie als Prozess künstlerischer und gestalterischer Auseinandersetzung entwerfen und umsetzen können</li> <li>• kreative Konzeptideen entwickeln können und mit angemessenen Umsetzungsmöglichkeiten, die insbesondere die je spezifischen medialen Darstellungsmöglichkeiten reflektieren, experimentieren können</li> <li>• alters- und entwicklungsspezifische Anforderungen, Erlebnis- und Erkenntniswerte ästhetisch praktischer Auseinandersetzung einschätzen können</li> <li>• Modelle ästhetisch praktischer Auseinandersetzungen für Kontexte von Vermittlung in Unterricht und Schule entwickeln und als kunstdidaktische Position reflektieren und einschätzen können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch

Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1 oder 2, 3 und 4
Organisationsform	Seminar, Werkstattkurs
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurs) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Modulprüfungsleistung: Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	4

<b>Modulname</b>	<b>Modul 11: Kunst- und Mediendidaktik / Ästhetische Praxis 3</b>
Zahl der Veranstaltungen	2 (incl. 1 Werkstatteinführungskurs)
Veranstaltungsarten	Seminar, Werkstatteinführungskurs
Thema und Inhalte	<p>Unter fachdidaktischer Perspektive beschäftigt sich ästhetische Praxis mit den Methoden künstlerischer, gestalterischer und medial vermittelbarer Wahrnehmungs-, Arbeits- und Denkweisen. Sie greifen exemplarisch Themenfelder, Medien und Verfahrensweisen, die einerseits für Kunst und für andere Bereiche visueller Kultur repräsentativ sind, andererseits auch für die Vermittlung von fachpraktischen Handlungsformen relevant werden.</p> <p>Gemeinsam wird hier zu allgemeinen Themenstellungen gearbeitet, innerhalb derer individuell Schwerpunkte und Interessen formuliert werden. Es gilt kreative Konzeptideen zu entwickeln und mit adäquaten Umsetzungen zu experimentieren, die insbesondere die je spezifischen medialen Darstellungsmöglichkeiten reflektieren und ihnen Rechnung tragen.</p> <p>Gemeinsame praktische Übungen ermöglichen vergleichbare Erfahrungen und einen intensiven Austausch nicht nur über die Ergebnisse in künstlerischer, gestalterischer und inhaltlicher Hinsicht, sondern auch im Hinblick auf die konzeptuellen Ausgangspunkte und den jeweiligen Prozessen der Auseinandersetzung.</p> <p>Auf diese Weise entwickeltes Methodenbewusstsein und die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen kreativen Verhaltens führt zu einem ästhetisch praktischen Selbstbewusstsein, einer deutlicher konturierten künstlerischen und gestalterischen Haltung, aus dem heraus kunstpädagogisches Handeln abgeleitet und erprobt werden kann.</p> <p>Parallel und Bezug nehmend auf die Ästhetische Praxis sind drei Einführungskurse in eine Studienwerkstatt aus dem Werkstoff bezogenen Bereich (Holz, Keramik, Buch und Papier, Metall, Kunststoff), dem grafischen Bereich (Typografie, Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Siebdruck) oder dem Medienbereich (Fotografie, Film/Video, Computer) zu besuchen. Die Kurse führen in die werkstattsspezifischen Arbeitsweisen, Handhabung der Geräte, technischen und gestalterischen Möglichkeiten ein und berechtigen zu selbständiger Arbeit in den Werkstätten.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• relevante und exemplarische Fragestellungen und Themenfelder aus dem Feld der Kunst, der visuellen Kultur, der gestalteten Umwelt sowie dem gesellschaftlichen Leben finden, inhaltlich strukturieren und konzeptionieren, sowie als Prozess künstlerischer und gestalterischer Auseinandersetzung entwerfen und umsetzen können</li> <li>• kreative Konzeptideen entwickeln können und mit angemessenen Umsetzungsmöglichkeiten, die insbesondere die je spezifischen medialen Darstellungsmöglichkeiten reflektieren, experimentieren können</li> <li>• alters- und entwicklungsspezifische Anforderungen, Erlebnis- und Erkenntniswerte ästhetisch praktischer Auseinandersetzung einschätzen können</li> <li>• Modelle ästhetisch praktischer Auseinandersetzungen für Kontexte von Vermittlung in Unterricht und Schule entwickeln und als kunstdidaktische Position reflektieren und einschätzen können</li> <li>• Fertigkeiten und Fähigkeiten, in dem jeweiligen Werkstattbereich selbständig arbeiten zu können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, jedes Semester

Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1 oder 2, 3 und 4
Organisationsform	Seminar, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (incl. Werkstatteinführungskurs) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Werkstatteinführungskurs, Modulprüfungsleistung: Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	4



<b>Modulname</b>	<b>Modul 12: Kunstwissenschaft</b>
Zahl der Veranstaltungen	2 (incl. Studienexkursion)
Veranstaltungsarten	Vorlesung, Seminar, Übung
Thema und Inhalte	<p>Gegenstand des kunstwissenschaftlichen Studiums ist zum einen die Entwicklungsgeschichte der Kunst und Kultur (von der Antike bis zur Gegenwart) und deren wissenschaftliche Begriffs-, Modell- und Theoriebildung, und zum anderen der theoretisch fundierte und reflektierte Umgang mit Kunst und Phänomenen der visuellen Alltagskultur.</p> <p>Die im Basisstudium begonnene Einführung in kunstwissenschaftliches Arbeiten und die Erprobung von Methoden der Analyse und Interpretation von Kunstwerken werden fortgesetzt und im Hauptstudium vertieft und erweitert.</p> <p>Im Mittelpunkt stehen ausgewählte Themen zu Kunst und Künstlern der Moderne und der Gegenwartskunst, parallel zum grundlegenden Studium der Kunst- und Kulturgeschichte an ausgewählten Epochen von der Antike bis zur Gegenwart und deren Vermittlung.</p> <p>Das kunstwissenschaftliche Studium wird ergänzt durch Aspekte der Bezugswissenschaften Kunstpsychologie, -soziologie, der Wahrnehmungs- und Kreativitätstheorie, sowie durch schulspezifische Fragen nach der Alltagsästhetik und Jugendkultur von Schülerinnen und Schülern.</p> <p>In der Reflexion der Geschichte und Theorie der Kunst und Kultur sowie deren individuellen wie gesellschaftlichen Gebrauchs historisch und heute stellen sich Fragen nach der Bildungsrelevanz von Kunstgeschichte und Kunstwissenschaft.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse über die Entwicklungsgeschichte von Kunst und Kultur von der Antike bis zur Gegenwart, vertiefte Kenntnisse über ausgewählte historische Epochen, der klassischen Moderne und der Gegenwartskunst nachweisen können</li> <li>• Kunstwissenschaftliche Begriffs-, Modell- und Theoriebildungen sowie deren Systematik kennen, darstellen und reflektieren können und eigene wissenschaftliche Fragestellungen entwickeln können</li> <li>• Kunstwissenschaftliche Positionen bezogen auf Vermittlung angemessen darstellen und in ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung reflektieren können</li> <li>• Interdisziplinäre Verbindungen zu den Bezugswissenschaften kennen und nutzen können</li> <li>• Fachpraktische Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit Kunst und Kultur allgemein und im Besonderen mit aktueller Kinder- und Jugendkultur und deren Alltagsästhetik entwickeln und anwenden können</li> <li>• Die Bildungsrelevanz der Kunstwissenschaft und ihrer Methoden, bezogen auch auf Schule und Unterricht, kennen und in ihrer historischen und individuellen wie gesellschaftlichen Bedeutung reflektieren und einschätzen können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1 oder 2, 3 und 4
Organisationsform	Vorlesung, Seminar, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (incl. Studienexkursion) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder

	mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer
Anzahl Credits für das Modul	4

<b>Modulname</b>	<b>Modul 15: Kunst- und Mediendidaktik 1</b>
Zahl der Veranstaltungen	2 (incl. Studienexkursion)
Veranstaltungsarten	Vorlesung, Seminar, Übung
Thema und Inhalte	<p>Aufbauend und Bezug nehmend auf die Fähigkeiten eigenen künstlerischen und gestalterischen Handelns einerseits und auf kunstwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden andererseits werden Möglichkeiten kunstdidaktischen Denkens und Handelns entwickelt.</p> <p>Gegenstände des Moduls sind kunst- und mediendidaktische Konzeptionen des Faches, ihre Geschichte und gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung und fachspezifische Fragestellungen, Inhalte und Verfahren.</p> <p>Grundlage ist die Kenntnis der künstlerischen und gestalterischen Kompetenzentwicklung von Kindern und Jugendlichen in Theorie und Praxis, im Besonderen die Kenntnis ihrer Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Arbeits- und Denkweisen, die sich insbesondere im Kontext einer primär medial vermittelten Kinder- und Jugendkultur entfalten. Sie ermöglicht, altersspezifische Frage- und Themenstellungen zu finden, die Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen adäquat zu fördern, indem dafür geeignete fachpraktische Verfahren und Vorgehensweisen entwickelt werden.</p> <p>Ziel ist, ausgehend von den eigenen Erfahrungen in der ästhetischen Praxis und durch die Auseinandersetzung mit anderen künstlerischen Konzepten, sowie im Hinblick auf die erworbenen kunstwissenschaftlichen und medientheoretischen Kenntnisse ein breit gefächertes Methodenbewusstsein zu entwickeln, das unter der Perspektive von Vermittlung zu konkreten Modellen von Unterricht führt.</p> <p>Insbesondere gilt es das Thema der Medialität zu problematisieren, um ausgehend von der Differenz der Medien, das Bewusstsein für ihre Funktion in der kulturellen Übersetzung zu schärfen.</p> <p>Darüber hinaus gilt es, die eigene Rolle als Vermittler/in und ihre Funktion im Kontext von Schule und Unterricht und die besondere Rolle des Faches im Kanon der anderen Fächer fachdidaktisch zu definieren und kritisch zu reflektieren.</p> <p>In kritischer Auseinandersetzung können so Konzepte der Kunst- und Medienpädagogik, der Psychologie und der Medientheorie, der Informations- und Kommunikationstechnologien, bis hin zu Lehr- und Lernmitteln wie Schulbücher und andere Medien der Praxis von Unterricht eingeschätzt und reflektiert werden.</p> <p>Im Rahmen und bezogen auf die Kunst- und Mediendidaktik findet eine Studienexkursion statt, deren Teilnahme verpflichtend ist.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Geschichte des Kunstunterrichts, kunst- und mediendidaktischer Konzeptionen und Forschungsfelder darstellen und kritisch reflektieren können</li> <li>• Grundkenntnisse über die Entwicklung und Theorie der Wahrnehmungsweisen von Kindern und Jugendlichen, sowie deren künstlerischen und gestalterischen, Ausdrucks- und Darstellungsweisen, Handlungs- und Denkweisen von Kindern und Jugendlichen darstellen und reflektieren können</li> <li>• Den fachspezifischen Kompetenzstand und dessen</li> <li>• Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen sowie deren spezifische Alltagsästhetik analysieren, beschreiben und theoretisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene ästhetische Praxis wie das eigene kunstwissenschaftliche Arbeiten in ihrer Struktur und Methode reflektieren können und daraus Perspektiven di-</li> </ul>

	<p>daktischen Handelns entwickeln können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Thema der Medialität problematisieren und ausgehend von der Differenz der Medien im Hinblick auf ihre symbolisierende Funktion reflektieren können</li> <li>• Konzepte der Medienpädagogik, der Informations- und Kommunikationstechnologien kennen sowie die Funktion von Schulbüchern und anderen Unterrichtsmedien in fachlichen Lehr- und Lernprozessen analysieren und kritisch reflektieren können</li> <li>• Die eigene Rolle im Prozess der Vermittlung kunst- und mediendidaktisch einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• die besondere Rolle des Faches Kunst im Fächerkanon der Schule einschätzen und kritisch reflektieren können</li> <li>• fach- und anforderungsgerechte Kriterien für Beurteilung und Bewertung von Prozessen und Ergebnissen eigener fachpraktischer Arbeit wie solcher von Unterricht fachdidaktisch begründet entwickeln, darstellen und anwenden können</li> <li>• eine Studienexkursion organisatorisch mit vorbereiten und durchführen können, das Programm mitgestalten und einen eigenen Beitrag leisten können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1 oder 2, 3 und 4
Organisationsform	Vorlesung, Seminar, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden (incl. Studienexkursion) Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 2-stündige Klausur oder Hausarbeit von ca. 10 – 30 Seiten oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung von ca. 15 Seiten oder Portfolio oder mündliche Prüfung von ca. 30 Min. Dauer oder Präsentation einer fachpraktischen Arbeit mit mündlicher Erläuterung von ca. 20 Min Dauer
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 16: Kunst- und Mediendidaktik / Schulpraktische Vertiefung</b>
Zahl der Veranstaltungen	1
Veranstaltungsarten	Seminar, Übung, Unterrichtsbesuch und Mentor begleiteter eigener Unterricht
Thema und Inhalte	<p>Gegenstand ist die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmodellen in der Vorbereitung und Durchführung des Schulpraktikums.</p> <p>Ausgangspunkte sind einerseits die bisher entwickelte ästhetische Praxis und kunstwissenschaftliche Kenntnis, andererseits die konkreten Anforderungen des Unterrichts in der Lerngruppe (Schulklasse), wie sie im geltenden Lehrplan vorgegeben sind.</p> <p>Vorbereitend und im Verlauf des Praktikums werden die Unterrichtsmodelle und konkreten Vorhaben in ihrer methodischen Umsetzung unter der Maßgabe kunstdidaktischer Theorie entwickelt und reflektiert.</p> <p>In der Auswertung des durchgeführten Unterrichts werden die Erfahrungen zusammengefasst und kritisch reflektiert, sowie Konsequenzen für das weitere Studium entwickelt.</p>
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene und fachspezifische Erfahrungen aus der ästhetischen Praxis sowie Kenntnisse aus dem kunstwissenschaftlichen Studium übertragen können auf Modelle von Vermittlung im Fach Kunst</li> <li>• fachspezifische Konzeptionen und Methoden der Kunst- und Medienpädagogik nutzen und daraus begründete Strukturen für eigene Vermittlungsvorhaben entwickeln können</li> <li>• alters- und entwicklungsgemäße sowie Schulform bezogene fachspezifische Vermittlungs- und Interaktionsprozesse in Kunstunterricht und Schule - einschließlich der Informations- und Kommunikationstechnologien – planen, initiieren, leiten und reflektiert analysieren können</li> <li>• Prozesse und Ergebnisse von Vermittlung und Unterricht unter fachlicher und fachdidaktischer Perspektive analysieren und bewerten können</li> <li>• Die eigene Rolle in der Vermittlung beobachten, analysieren und einschätzen können</li> <li>• Konsequenzen für die Strukturierung des weiteren Studiums ziehen können</li> </ul>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester, einmal jeweils im Wintersemester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Kunst an Haupt- und Realschulen, erfolgreicher Abschluss von Modul 1 oder 2, 3 und 4, sowie 17
Organisationsform	Seminar, Übung, Unterrichtsbesuch und Mentor begleiteter Unterricht in der Schule (oder vergleichbaren Vermittlungsinstituten der Kunst)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden im Seminar, 60 Stunden Unterricht Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung und Art der Prüfungen	Studienleistung: Nachweis über die didaktisch reflektierte Unterrichtsvorbereitung und Mitarbeit am Unterricht einer Klasse in der Haupt- und Realschule, Nachweis über eigenen Mentor begleiteten Unterricht, Modulprüfungsleistung: schriftliche Reflexion des Praktikums von ca. 10 – 30 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 17 Praxissemester</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schul- und Unterrichtspraxis im Berufsfeld der Sekundarstufe beobachtend erfahren und theoriegeleitet auswerten</li> <li>• Ausgewählte Methoden des Lehrens und Lernens in der Sekundarstufe sowie deren Planung und Evaluation in der Sekundarstufe erprobend kennen- und praktizieren lernen</li> <li>• Unterrichtlich-erzieherische Handlungskompetenzen erprobend und exemplarisch erwerben (eigene Unterrichtsversuche)</li> <li>• Unterricht und Schule auf wissenschaftlicher Grundlage situations- und zielgerecht interpretieren lernen</li> <li>• Sich im Prozess des Lehrerwerdens wahrnehmen und weiterentwickeln (Übernahme der Lehrerrolle; eigene Stärken und Schwächen erfahren)</li> <li>• Reflexion der eigenen Berufsmotivation und Auseinandersetzung mit den psychosozialen Basiskompetenzen für den Lehrerberuf</li> <li>• Lehrstrategien und Verfahren kennen lernen, Lernprozesse und Lernergebnisse von Schüler/-innen in ihrer Unterschiedlichkeit zu erkennen und zu diagnostizieren</li> </ul> <p>Flankierende Veranstaltung (Lehrforschungsprojekt[e] oder Projektseminar[e]) im Kernstudium im Umfang von insgesamt 4 SWS im Kernstudium zur vertiefenden Auseinandersetzung mit</p> <p>a) „Lehren, Lernen, Unterrichten in der Sekundarstufe“ oder</p> <p>b) „Beobachten, Beraten und Fördern im pädagogischen Feld“</p> <p>mit folgenden Lernergebnissen, Kompetenzen, Qualifikationszielen:</p> <p>a) Vertiefende Auseinandersetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernstrategien und Lernmethoden für Unterricht und Erziehung analysieren, begründen und bewerten</li> <li>• Vermittlungs- und Interaktionsprozesse für pädagogisches Handeln in Unterricht und Schule unter verschiedenen Bedingungen analysieren, darstellen und reflektieren</li> </ul> <p>b) Vertiefende Auseinandersetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse der Kindheits- und Jugendforschung und Bildungsforschung sowie der Entwicklungspsychologie kennen und ihren Einfluss auf pädagogisches Handeln reflektieren</li> <li>• Heterogenität erfassen und reflektieren</li> <li>• Konfliktsituationen und Kommunikationsstörungen in Unterricht und Erziehung darstellen und Bewältigungsstrategien analysieren und bewerten</li> </ul> <p>Für a und b) zu erwerben durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefende Auseinandersetzung mit ausgewählten Begriffen und theoretischen Konzepten</li> <li>• Vertiefende Auseinandersetzung mit empirischen Studien</li> <li>• Beschäftigung mit Forschungsmethoden und ihrer Anwendung</li> <li>• Vertiefende Reflexion von Handlungssituationen aus dem Berufsfeld</li> <li>• Projektarbeit in pädagogischen Handlungsfeldern</li> </ul> <p>Lernergebnisse im flankierenden Seminar Kunst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erweiterte Grundkenntnisse über die Entwicklungsgeschichte von Kunst und Kultur (von der Antike bis zur Gegenwart), vertiefte Kenntnisse über ausgewählte historische Epochen (vom Mittelalter über die klassische Moderne bis zur Gegenwartskunst) sowie über Künstler/innen und ihrer exemplarischen Werke nachweisen können</li> <li>• Kunstwissenschaftliche Begriffs-, Modell- und Theoriebildungen sowie deren Systematik kennen, darstellen und reflektieren können</li> <li>• eigene Fragestellungen an Kunst und Kultur stellen können, die einerseits aus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung entwickelt sind, andererseits sich aus der Kenntnis aktueller Kinder- und Jugendkultur, deren Ausdrucksformen und Werte stellen können</li> <li>• Kunstwissenschaftliche Positionen bezogen auf Vermittlung ange-</li> </ul>

	<p>messen darstellen und in ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung reflektieren können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diskursive und ästhetisch praktische Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit Kunst und Kultur entwickeln können</li> </ul> <p>Weitere Lernergebnisse im zweiten Unterrichtsfach sind in der Modulbeschreibung des Praxissemesters im jeweiligen Fach zu finden</p>
Lehrveranstaltungsarten	<p>(1) Praktika an der Schule (ca. 250 Stunden);  (2) Begleitseminare (Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung, insgesamt 4 SWS), teilweise geblockt;  (3) Flankierende Seminare und Vorlesungen (gesamt 8 SWS), teilweise geblockt; davon: 4 SWS flankierende Lehrforschungsprojekte und / oder Projektseminare im Kernstudium und je 2 SWS in den Unterrichtsfächern (in Kunst: Kunst- und Mediendidaktik in der Kunstwissenschaft )</p>
Lehrinhalte	<p>In Kunst:  Aufbauend auf das bisherige kunstwissenschaftliche Studium wird kunstwissenschaftliches Arbeiten und die Erprobung von Methoden der Analyse und Interpretation von Kunstwerken unter Kunst- und mediendidaktischer Perspektive fortgesetzt, vertieft und erweitert.  Im Mittelpunkt stehen ausgewählte Themen zu Kunst und Künstlern (vom Mittelalter über die Moderne bis zur Gegenwartskunst), zur Stielgeschichte, zu einzelnen Künstlern und Werken als Gegenstand der Vermittlung. Auseinandersetzungs- und Vermittlungsformen sind dabei nicht auf die sprachliche Ebene begrenzt, sie werden ergänzt durch altersspezifische ästhetisch praktische Verfahren der Kommunikation und Erforschung. Darüber hinaus werden Kunst und Kultur auf Alltagsästhetik und Jugendkultur von Schülerinnen und Schülern bezogen und in ihrem Verhältnis kritisch reflektiert.</p>
Titel der Lehrveranstaltungen	<p>Vorbereitung, Nachbereitung und Begleitseminar zu den Schulpraktischen Studien (4SWS);  Flankierende Lehrforschungsprojekte und / oder Projektseminare im Kernstudium (4 SWS);  Seminar Kunst- und Mediendidaktik in der Kunstwissenschaft (2 SWS);  flankierendes Fachdidaktisches Seminar im zweiten Unterrichtsfach (2 SWS);</p>
Lehr- und Lernmethoden (Organisationsform)	<p>Seminare (einschließlich Unterrichtshospitationen und -assistenz), Praxisseminare mit Gruppenarbeit und Methodenmix aktueller Lehr- und Lernformen der jeweiligen Disziplin, ggfls. auch Vorlesungen, Lehrforschungsprojekt(e), Projektseminar(e)</p>
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Lehramt an Haupt- und Realschulen</p>
Dauer des Angebotes des Moduls	<p>Einsemestrig; Vorbereitung teils in der vorlesungsfreien Zeit, Spätester Abgabetermin des Berichts ist im Wintersemester der 31.03. bzw. im Sommersemester der 30.09. eines Jahres.</p>
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	<p>Jedes Semester</p>
Sprache	<p>Deutsch</p>
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Module 1b, 2 und 3 im Kernstudium, sowie einführende Veranstaltungen in beide Fachwissenschaften und Fachdidaktiken (in Kunst: Module 1 bis 4)</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation für Lehramt an Haupt- und Realschulen, beständenes Modul 1b des Kernstudiums</p>
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit Schulpraktikum: ca. 250 Stunden  Präsenzzeit Lehrveranstaltungen: 180 Stunden (12 SWS)  Selbststudium Vor- und Nachbereitung: 360 Stunden  Selbststudium Praktikumsbericht: ca. 110 Stunden  Gesamt: 900 Stunden  Für das Kernstudium fällt ein studentischer Arbeitsaufwand von 480 Stunden an, für die Fächer je 210 Stunden.</p>
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Praktikum: Beobachtungsaufgaben und Hospitationsprotokolle, 4-6 eigene Unterrichtsversuche, Absolvierung des schulpraktischen Teils</li> <li>• In den Begleitseminaren: Gestaltung einer Seminarsitzung, schriftliche Unterrichtsvorbereitung, Unterrichtsvorhaben, Lerntagebuch</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In flankierender Veranstaltung im Kernstudium z. B. Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, Projektbericht, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, Klausur</li> <li>• Im flankierenden Seminar Kunst: Gestaltung einer Seminarsitzung, Ausarbeitung eines Referats oder Essay (ca. 10 Seiten)</li> <li>• Im flankierenden Seminar des anderen Unterrichtsfachs</li> </ul> <p>Die Studienleistung 5. ist in der Fachprüfungsordnung des zweiten Unterrichtsfachs näher beschrieben. Die Studienleistung 1 darf bei Nicht-Bestehen nur einmal und nur nach einem Gespräch im Referat SPS wiederholt werden.</p>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistungen dieses Moduls und Studienleistung „Psychosoziale Basiskompetenzen“ aus Modul 1b
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht über die Aufgaben der Praktikumsvorbereitung, den Verlauf des Schulpraktikums und die Präsentationen der Praktikumsauswertung (ca. 50 Seiten)
Anzahl Credits für das Modul	30, davon 16 für Kernstudium, 7 für Kunst und 7 für das andere Unterrichtsfach



**Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel vom 7. Dezember 2016**

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfungsleistungen, Studienleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 6 Grundpraktikum Mechatronik
- § 7 Prüfungsteile des Bachelorabschlusses
- § 8 Bachelormodul
- § 9 Bildung und Gewichtung der Note
- § 10 Übergangsbestimmungen
- § 11 In-Kraft-Treten

**Anlage**

Studien- und Prüfungsplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Akademischer Grad**

Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) durch den Fachbereich Maschinenbau verliehen.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Bachelorarbeit sechs Semester.
- (2) Es müssen 180 Credits erlangt werden.
- (3) Das Bachelorstudium kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

## **§ 4 Prüfungsausschuss**

- (1) Die Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten im Bachelorstudiengang Mechatronik trifft der Prüfungsausschuss Mechatronik.
- (2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:
  - a) zwei Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs Maschinenbau,
  - b) eine Professorin oder ein Professor des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik,
  - c) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter der genannten Fachbereiche,
  - d) eine Studierende oder ein Studierender des Studiengangs Mechatronik.

## **§ 5 Prüfungsleistungen, Studienleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen**

- (1) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage
  - schriftliche Prüfung (60 bis 180 Minuten),
  - mündliche Prüfung (15 bis 60 Minuten),
  - schriftliche Ausarbeitung,
  - Projektarbeit,
  - Seminarvortrag bzw. Kolloquium,
  - Praktikumsbericht.
 Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan.  
 Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind zulässig.
- (2) Als benotete sowie unbenotete Studienleistungen kommen in Frage
  - mündliche Leistungsnachweise,
  - praktische Leistungsnachweise,
  - schriftliche Leistungsnachweise
 Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan.  
 Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind zulässig.
- (3) Die Modulprüfungen können auch aus mehreren Teilprüfungen (Modulteilprüfungsleistungen) bestehen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.
- (4) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ bewerteten Teilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden.
- (5) Modulprüfungsleistungen können im Einvernehmen mit den Prüfern bzw. den Prüferinnen in englischer oder in einer anderen Sprache erbracht werden.

### § 6 Grundpraktikum Mechatronik

Es muss ein Grundpraktikum in der Summe von insgesamt mindestens 6 Wochen absolviert werden, in dem mechatronische Grundfertigkeiten erlernt werden sollen. Das Praktikum soll vorzugsweise vor dem Studium abgeleistet und muss spätestens bis zur Anmeldung der ersten Modulprüfung des Hauptstudiums gemäß § 7 Abs. 4b nachgewiesen werden. Über eine Fristverlängerung entscheidet im Einzelfall die vom Prüfungsausschuss eingerichtete Stelle des Fachbereichs Maschinenbau.

### § 7 Prüfungsteile des Bachelorabschlusses

(1) Das Bachelorstudium gliedert sich in eine dreisemestrigem Grundstudienphase und eine dreisemestrigem Hauptstudienphase.

(2) In der Hauptstudienphase des Bachelorstudiums erfolgt im Rahmen der Wahlpflichtmodule eine Schwerpunktsetzung. Als Schwerpunkte werden angeboten:

- Maschinenbau
- Elektrotechnik/Informatik

(3) Der Bachelorabschluss besteht aus den Modulprüfungen der Pflichtmodule gem. Abs. 4, den Wahlpflichtmodulen gem. Abs. 7 und dem Bachelormodul gem. § 8.

(4) Folgende Pflichtmodule sind zu erbringen:

a) Grundstudienphase:

Lineare Algebra	7 c
Analysis	11 c
Differentialgleichungen/Funktionstheorie	4 c
Technische Mechanik 1	4 c
Technische Mechanik 2	4 c
Grundlagen der Elektrotechnik 1 mit Praktikum	11 c
Grundlagen der Elektrotechnik 2	9 c
CAD	6 c
Konstruktionstechnik 1	6 c
Konstruktionstechnik 2	6 c
Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung	6 c
Digitale Logik	4 c
Programmierprojekt	4 c
Einführung Mechatronik	6 c
Schlüsselkompetenzen	3 c

b) Hauptstudienphase:

Werkstoffe des Maschinenbaus	3 c
Technische Dynamik	6 c
Sensorapplikationen – Messen nichtelektrischer Größen	6 c
Grundlagen Regelungstechnik	6 c
Mechatronische Systeme	4 c
Optik und Wärmelehre	4 c
Mikroprozessortechnik und eingebettete Systeme 1	6 c
Elektronische Bauelemente	4 c
Elektrische Messtechnik	6 c
Fortgeschrittenenpraktikum Mechatronik	4 c
Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt	20 c
Schlüsselkompetenzen	5 c

(5) Das Modul Lineare Algebra ist bestanden, wenn neben der Klausur der Eingangstest „Mathematik“ des Fachbereichs Maschinenbau erfolgreich absolviert wurde. Die Note des Moduls Lineare Algebra entspricht der Note der Klausur.

(6) Zu den Modulprüfungen der Hauptstudienphase gemäß Abs. 4 und 7 kann nur zugelassen werden, wer in der Grundstudienphase mindestens 60 Credits erreicht hat.

(7) Aus den angebotenen Schwerpunkten nach Abs. 2 muss einer ausgewählt werden. Aus diesem Schwerpunkt sind vertiefende Module im Umfang von 20 Credits zu wählen. Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan. Zu den Modulprüfungen der Wahlpflichtmodule im jeweiligen Schwerpunkt kann nur zugelassen werden, wer in der Grundstudienphase mindestens 80 Credits erreicht hat.

(8) Zu den Modulprüfungen der Wahlpflichtmodule im jeweiligen Schwerpunkt kann nur zugelassen werden, wer ein Beratungsangebot zur Studienplanung durch einen vom Prüfungsausschuss benannten Berater nachweisen kann. Das Ergebnis der Beratung ist in einem Studienplan zu dokumentieren und vom Berater zu bestätigen.

### **§ 8 Bachelorabschlussmodul**

(1) Das Bachelorabschlussmodul besteht aus der Bachelorarbeit (12 Credits) und einem Seminarvortrag (3 Credits).

(2) Zum Bachelorabschlussmodul kann nur zugelassen werden, wer Module aus § 7 Abs. 4 und 7 im Umfang von mindestens 138 Credits erfolgreich absolviert hat.

(3) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit und die Bestellung der Gutachterin oder des Gutachters, der/die die Arbeit betreuen soll, sowie eines zweiten Gutachters oder einer zweiten Gutachterin, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine/r der beiden Gutachter/Gutachterinnen muss Mitglied im Fachbereich Maschinenbau oder Fachbereich Elektrotechnik/Informatik sein.

(4) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 10 Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Bachelorarbeit darf nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden. Es muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann vor Bekanntgabe des Themas die Bearbeitungszeit bis zu einer Dauer von 20 Wochen verlängert werden, wenn die Bachelorarbeit begleitend zu den laufenden Vorlesungen erstellt wird.

(5) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit beiden Gutachtern in Englisch oder einer anderen Sprache erbracht werden.

(6) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die der Kandidat oder die Kandidatin nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so kann die Abgabefrist auf Antrag an den Prüfungsausschuss um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen (acht Wochen falls Antrag begleitend zu den Vorlesungen stattgegeben wurde) verlängert werden.

(7) Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren sowie in elektronischer Form auf einem Datenträger gespeichert beim Prüfungsausschuss abzugeben.

### **§ 9 Bildung und Gewichtung der Note**

(1) Besteht eine Modulprüfung aus benoteten Modulteilstudien- und/oder Prüfungsleistungen, so errechnet sich die Note als Durchschnitt der einzelnen Teilleistungen. Für die Bildung der Note werden dabei die Modulteilleistungen entsprechend der Einzelcredits gewichtet.

(2) Für die Bildung der Note innerhalb der Grund- und Hauptstudienphase sowie des Bachelormoduls gehen die einzelnen Module entsprechend der gewichteten Einzelcredits ein.

(3) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Gesamtnote der Module der Grundstudienphase, der Gesamtnote der Module der Hauptstudienphase und der Note des Bachelormoduls. Dabei wird die Gesamtnote der Module der Grundstudienphase gem. § 7 Abs. 4a mit 75/180, die Gesamtnote der Module der Hauptstudienphase gem. § 7 Abs. 4b mit 75/180 und die Note des Bachelormoduls gem. § 8 mit 30/180 gewichtet.

### **§ 10 Übergangsbestimmungen**

Diese Prüfungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Mechatronik der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, können auf Antrag nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden. Die Antragsfrist endet sechs Monate nach In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung. Bei einem Wechsel von einer früheren Prüfungsordnung entfällt das Grundpraktikum nach § 6.

### **§ 11 In-Kraft-Treten**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 28. Juli 2017

Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau  
Prof. Dr. phil. habil. O. Sträter

## Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau

## 1. Pflichtmodule Grundstudienphase

<b>Modulname</b>	<b>Analysis</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Ziel der Veranstaltung -zusammen mit Linearer Algebra und Differentialgleichungen/Funktionentheorie – ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium der Mechatronik. Die Studierenden kennen die wichtigsten reellen Funktionen, können ihre Eigenschaften bestimmen, können differenzieren und integrieren sowie mit Potenzreihen umgehen und sind in der Lage, mathematische Probleme aus dem Bereich der Analysis selbstständig zu lösen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 6 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Lineare Algebra
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	6 SWS VL (90 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 210 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 150 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	11 Credits

<b>Modulname</b>	<b>CAD</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen technischen Zeichnens unter Berücksichtigung von Normen. Handhabung eines vom Dozenten vorgegebenen CAD-Programms zur rechnergestützten Darstellung von Bauteilen in 3D/2D. Sie sind weiter in der Lage, Bauteile funktions- und werkstoffgerecht zu gestalten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS HÜ 2 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 2 SWS HÜ (30 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 90 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Übungstestate/ Semesteraufgabe
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Während des Semesters werden Leistungsüberprüfungen durchgeführt, diese müssen für die erstmalige Teilnahme an der Klausur bestanden werden.
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.  Bei entsprechender Ankündigung durch den Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung können Teilleistungen der abschließenden Prüfung in vorgezogenen lehrveranstaltungsbegleitenden Leistungen erbracht werden.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits, davon 1 Credit integrierte Schlüsselkompetenz

<b>Modulname</b>	<b>Differentialgleichungen/Funktionentheorie</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Ziel der Veranstaltung – zusammen mit Linearer Algebra und Analysis – ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium der Mechatronik. Die Studierenden kennen Lösungsmethoden für Differentialgleichungen, die Eigenschaften analytischer Funktionen und sind in der Lage, mathematische Probleme aus diesen Bereichen selbstständig zu lösen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Lineare Algebra und Analysis
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90-120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Digitale Logik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	Die/der Lernende kann die Anwendung digitaler Schaltungen beschreiben, die grundlegende Funktionsweise digitaler Schaltungen erläutern, binäre Zahlendarstellungen und Codes definieren, grundlegende Rechenregeln erläutern und anwenden, die Regeln der Booleschen Algebra erläutern und anwenden, Verfahren zur Optimierung und Analyse auf Beispielschaltungen anwenden, einfache Digitalschaltungen planen bzw. entwerfen, Zustandsautomaten aus vorgegebenen Funktionsbeschreibungen entwickeln.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Abgabe von Übungsaufgaben
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Einführung in die Mechatronik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Der/die Studierende kann mechanische und elektronische Prinzipien kombinieren zu mechatronischen Systemen, Modellbeschreibungen erstellen und selbst steuernde oder regelnde Systeme analysieren. Synergien und Analogien zwischen Maschinenbau und Elektrotechnik entdecken.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Kenntnisse der Trigonometrie, der Differential- und Integralrechnung sowie die Grundbegriffe der Vektorrechnung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90-120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits



<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik 1 mit Praktikum</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	<p><i>Grundlagen der Elektrotechnik 1:</i> Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementare Begriffe erläutern,</li> <li>• wichtige elektrotechnische Gesetze nennen und anwenden,</li> <li>• einfache elektrotechnische Probleme formal beschreiben und berechnen,</li> <li>• Verfahren zur Berechnung von Gleichstromnetzwerken angeben und anwenden,</li> <li>• einfache elektrostatische und stationäre Strömungsfelder berechnen,</li> <li>• den Bezug zwischen Grundlagen, Anwendungen und Historie aufzeigen,</li> <li>• die erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterführender Lehrveranstaltungen nutzen und</li> <li>• selbstständig neues Wissen erarbeiten.</li> </ul> <p><i>Elektrotechnisches Praktikum 1:</i> Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen der Elektrotechnik anwenden,</li> <li>• einfache elektrotechnische Grundsaltungen aufbauen,</li> <li>• messtechnische Geräte bedienen,</li> <li>• elektrotechnische Größen messtechnisch erfassen und</li> <li>• durchgeführte Messungen interpretieren und dokumentieren.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p><i>Grundlagen der Elektrotechnik 1:</i> VLmP 4 SWS Ü 2 SWS</p> <p><i>Elektrotechnisches Praktikum:</i> Pr 2 SWS</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p><i>Grundlagen der Elektrotechnik 1:</i> 4 SWS VL (60 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 180 Std.</p> <p><i>Elektrotechnisches Praktikum:</i> 2 SWS Pr (24 Std.) Selbststudium 36 Std.</p>
<b>Studienleistungen</b>	<p><i>Elektrotechnisches Praktikum 1:</i> Ausarbeitung je Versuch/Fachgespräch je Versuch Dauer: 15 Min. Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	<p><i>Grundlagen der Elektrotechnik 1:</i> Klausur 120 Min.</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	<p>11 Credits</p> <p><i>Grundlagen der Elektrotechnik 1: 9</i> <i>Elektrotechnisches Praktikum 1: 2</i></p>

<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik 2</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die passiven Bauelemente der Elektrotechnik angeben und in Schaltungen verwenden,</li> <li>• einfache magnetische Felder (stationär und dynamisch) sowie komplexere elektrotechnische Probleme berechnen,</li> <li>• Inhalte aus GET1 und GET2 zur Lösung von Aufgaben kombinieren,</li> <li>• Verfahren zur Berechnung von Wechselstromnetzwerken angeben und anwenden,</li> <li>• den Zusammenhang zwischen Feldgrößen und elektrotechnischen Größen darstellen,</li> <li>• die Maxwell'schen Gleichungen interpretieren,</li> <li>• den Bezug zwischen Grundlagen, Anwendungen und Historie aufzeigen,</li> <li>• die erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterführender Lehrveranstaltungen nutzen und</li> <li>• selbstständig neues Wissen erarbeiten.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 4 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	4 SWS VL (60 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 180 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	9 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	Die Studierenden verfügen über das notwendige theoretische Grundlagenwissen zur Programmierung. Durch das vermittelte Methodenwissen können die Studierenden die Grundstrukturen der Programmierung verstehen und anwenden. Unter Nutzung des in den Vorlesungen erworbenen Wissens bearbeiten die Studierenden in Übungen alleine und in Teams zum Teil aufeinander aufbauende Programmieraufgaben unterschiedlicher Komplexität. Die Studierenden sind somit in der Lage, die theoretisch erworbenen Programmierkenntnisse in der Praxis anzuwenden und eigenständig erste Programme zu entwickeln. Die Übungen sind dabei so ausgelegt, dass eine Übertragung der Erkenntnisse auf die Verwendung einer anderen objektorientierten Programmiersprache möglich ist.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS HÜ 1 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 1 SWS HÜ (15 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 105 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	E-Klausur 120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits, davon 2 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen

<b>Modulname</b>	<b>Konstruktionstechnik 1</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Maschinenelemente: funktionssichere und betriebsfeste Auslegung von Maschinenelementen, Auslegung von stoffschlüssigen Verbindungen, Handhabung des CAD-Programms Pro/Engineer und rechnergestützte Darstellung von Bauteilen mit CAD.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS HÜ 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: CAD, Lineare Algebra
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 2 SWS HÜ (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Semesteraufgabe
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.  Bei entsprechender Ankündigung durch den Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung können Teilleistungen der abschließenden Prüfung in vorgezogenen Lehrveranstaltungsbegleitenden Leistungen erbracht werden.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Konstruktionstechnik 2</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Studierende verstehen Getriebeentwürfe und haben Kenntnisse von Berechnungs- bzw. Dimensionierungsgrundlagen sowie von Gestaltungsprinzipien der Antriebselemente von Zahnradgetrieben.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS HÜ 2 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: CAD, Konstruktionstechnik 1, Technische Mechanik 1, Lineare Algebra
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 2 SWS HÜ (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Hausübungen (4 von 5 bestehen) Semesterarbeit (CAD-Konstruktion)
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Lineare Algebra</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	Ziel der Veranstaltung – zusammen mit Analysis und Differentialgleichungen/Funktionentheorie – ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium der Mechatronik. Die Studierenden kennen Lösungsmethoden für lineare Gleichungssysteme, kennen Matrizen und ihre Eigenschaften, können Eigenwerte und Eigenvektoren berechnen und sind in der Lage, mathematische Probleme aus dem Bereich der Linearen Algebra selbständig zu lösen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 4 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Besuch des Vorkurses Mathematik dringend erwünscht
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	4 SWS VL (60 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung Mathematik Eingangstest
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90-120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	7 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Technische Mechanik 1</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Der Studierende versteht ein Teilgebiet der Physik, nämlich die Mechanik, in ihrer Anwendung auf Festkörper. Dabei bleibt die Bauteilidealisierung auf Punkte und - soweit es sich um ausgedehnte Körper handelt – auf Systeme von Starrkörper beschränkt. Das hauptsächliche Augenmerk liegt auf den technisch relevanten, geometrisch einfachen Linienkörpern (Stäbe, Balken) und auf den vereinfachenden Annahmen, die zu den Berechnungsmethoden der "Technischen Mechanik" führen. Die Studierenden können den Schwerpunkt bestimmen und die Schnittkräfte in schlanken Bauteilen und Bauteilgruppen sicher berechnen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Kenntnisse der Trigonometrie, der Differential- und Integralrechnung sowie die Grundbegriffe der Vektorrechnung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Betreutes Tutorium (15 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Technische Mechanik 2</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	An die Themengebiete des ersten Semesters schließen sich im zweiten Teil der Vorlesung die Haft- und Gleitreibung und der Übergang zur Dynamik von Massepunkten sowie die Statik deformierbarer Körper an. Bei letzterem bleibt die Herleitung auf die Theorie des elastischen Festkörpers unter kleinen Verschiebungen beschränkt, d. h. die Gleichgewichtsbetrachtung erfolgt am unverformten Körper. Ein besonderes Augenmerk liegt wiederum auf den schlanken, geraden Körpern, deren Grundgleichungen für die Verformungen am Beispiel des Zugstabs, des Biegebalkens und des Torsionsstabs hergeleitet werden.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: abgeschlossene Technische Mechanik 1, Kenntnisse der Trigonometrie, der Differential- und Integralrechnung sowie die Grundbegriffe der Vektorrechnung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Betreutes Tutorium (15 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Programmierprojekt</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben ihre Schlüsselkompetenzen Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit ausgebaut. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem selbst gewählten Programmierschwerpunktgebiet. Weiterhin haben sie Erfahrung bei der eigenständigen Durchführung eines Projektes im Team gesammelt und ihre Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten hinführend auf die Bachelorarbeit vertieft.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewähltem Projekt PS, S, PK, LFP, Pr, PrM
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Je nach gewähltem Projekt. Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Projekt. Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	-
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits



## 2. Pflichtmodule Hauptstudienphase

<b>Modulname</b>	<b>Elektrische Messtechnik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Der/die Lernende kann messtechnische Grundbegriffe sicher anwenden, grundlegende elektrische Messanordnungen beschreiben, die Funktionsweise einfacher Messschaltungen erläutern und Lösungen für einfache messtechnische Aufgabenstellungen erarbeiten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Grundlagen der Elektrotechnik I und II
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Elektronische Bauelemente</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die elektrotechnischen Grundlagen für heutzutage genutzte Halbleiterbauelemente. Sie sind in der Lage, aus einer Vielzahl von Bauelementtypen die jeweils dem Problem entsprechende optimale Auswahl zu treffen. Sie haben Grundkenntnisse über die Technologie zur Herstellung von Bauelementen und ebenso Grundkenntnisse über die kommenden Generationen von Bauelementen mit spezialisierten Funktionsumfängen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen Halbleiter
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Fortgeschrittenenpraktikum Mechatronik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über Grundlagen der Regelungstechnik, sie haben die regelungstechnische Software Matlab sowie die Schritte des Reglerentwurfs (von der Modellbildung bis zur Validierung des Regelungsergebnisses) kennengelernt und durch Laborversuche vertieft. Sie verfügen über Grundkenntnisse der Modellierung und Simulation von Mehrkörpersystemen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Pr 4 SWS (4 Teilpraktika)
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Grundlagen der Regelungstechnik
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	4 SWS Pr (60 Std.) Selbststudium 60 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Anwesenheitspflicht
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	1 Prüfungsleistung pro Teilpraktikum: Praktikumsbericht, mündliche Prüfung von 30 Minuten pro Teil
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits, davon 2 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen

<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Regelungstechnik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zu den Eigenschaften dynamischer Systeme sowie zur Beeinflussung dieser Systeme über Rückkopplungsmechanismen. Sie sind insbesondere in der Lage, technische Systeme aus verschiedenen Anwendungsdomänen durch mathematische Modelle zu formulieren und für diese Modelle lineare Regelungen auszulegen bzw. vorgegebene lineare Regelkreise auf grundlegende Eigenschaften, wie die Stabilität oder das Einschwingverhalten zu analysieren. Die Studierenden verfügen über Methodenkompetenz und Anwendungskompetenz.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3,5 SWS Ü 1,5 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Grundlegende Mathematik-Kenntnisse, insbesondere in der linearen Algebra, der Rechnung mit komplexen Zahlen und Funktionen, der Differential- und Integralrechnung in einer Variablen und der Lösung linearer Differentialgleichungen.
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3,5 SWS VL (52,5 Std.) 1,5 SWS Ü (22,5 Std.) Selbststudium 105 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Mechatronische Systeme</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Lernergebnis: Der/die Studierende kann ein mechatronisches System selbstständig entwerfen, beschreiben und simulieren und bisher gelerntes Wissen aus den verschiedenen Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik und Maschinenbau in einer technischen Anwendung umsetzen und bewerten.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, Vorgaben und Ziele zu verknüpfen und somit ein Vorgehen vorzuschlagen. Sie verstehen das Zusammenführen von den bisher gelernten Umfängen zu einem mechatronischen System.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in der Anwendung unterstützend vertreten und mit der erreichten Qualifikation eigene Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	PS 3 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Einführung in die Mechatronik, Regelungskennnisse, Matlab/Simulink Kenntnisse
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS PS (45 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Anwesenheitspflicht
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits, davon 2 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen

<b>Modulname</b>	<b>Mikroprozessortechnik und eingebettete Systeme 1</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Erarbeiten der Grundlagen, Funktionsprinzipien und Systemarchitekturen von einfachen Mikroprozessoren sowie marktübliche Ausprägungen kennenlernen. Aufstellen der Darstellung von Informationen für Mikroprozessoren. Beschreiben des Aufbaus und Wirkungsweise von Rechenwerken, Leitwerk und ALUs. Herausstellen des grundlegenden Aufbaus eines Mikroprozessors, Systembuschnittstelle, Zeitverhalten, Adressdekodierung, Adressierungstechniken. Entwurf von Mikroprozessor basierenden Systemen erlernen (insbesondere Design, Modellierung und Implementierung).
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS Ü 2 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Programmierkenntnisse, Betriebssysteme, Grundlagen der Mathematik
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min. oder mündliche Prüfung 40 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Optik und Wärmelehre</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen physikalischer Modelle; mathematische Beschreibung physikalischer Sachverhalte; Näherungen;</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung der Strahlenoptik</li> <li>• Verständnis einfacher optischer Bauelemente</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung der Wellenoptik</li> <li>• Gekoppelte Schwingungen und Wellenphänomene</li> <li>• Verständnis Welle-Teilchen-Dualismus Photonen und Elektronen</li> <li>• Verständnis elementarer Prinzipien der Wärmelehre</li> <li>• Anwendung von Zustandsgleichungen und der Hauptsätze der Thermodynamik</li> <li>• Verständnis der Funktionsweise thermodynamischer Kreisprozesse</li> <li>• Problemorientiertes Denken, Fähigkeit zur physikalischen Modellierung; Fähigkeit zur Bildung vernünftiger Näherungen</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Belastbare Mathematikkenntnisse entsprechend dem Abschlussstand Grundkurs an Gymnasien oder Fachoberschulen
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Selbststudium 75 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Hausaufgabenbearbeitung als Voraussetzung zur Klausurteilnahme (50 % richtig bearbeitete Hausaufgaben)
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90-120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Sensorapplikationen – Messen nichtelektrischer Größen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben einen Überblick über Applikationen zur Messung nichtelektrischer Größen erworben. Sie haben verstanden, dass eine Messgröße durch verschiedene Sensoren erfasst werden kann und welche qualitativen Konsequenzen die Sensorauswahl auf die Messung nimmt. Wichtige Aspekte, Begriffe, Kenngrößen und Konzepte bei der technisch-industriellen Anwendung von Sensoren wurden von den Studierenden verstanden. Studierende sind in der Lage, zugehörige technisch-wissenschaftliche Literatur inkl. Datenblätter zu lesen. Des Weiteren werden die Studierenden befähigt, systematisch an die Lösung einer Applikationsaufgabe heranzugehen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Technische Dynamik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen grundlegende synthetische und analytische Methoden zur Beschreibung allg. Bewegungen von Starrkörpersystemen und können diese zur Beschreibung technischer Fragestellungen anwenden. Darüber hinaus kennen sie Methoden zur analytischen Beschreibung dynamischer Systeme und können diese auf mechanische und gekoppelte elektro-mechanische Systeme anwenden. Sie kennen grundlegende Begriffe der Systemdynamik im Zustandsraum und verfügen über Grundlagenkenntnisse aus der Schwingungslehre.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Technische Mechanik 1+2, Lineare Algebra, Analysis, Differentialgleichungen/Funktionentheorie
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6 Studienleistungen müssen zur erstmaligen Teilnahme an der Klausur bestanden werden.
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120 Min. Bei entsprechender Ankündigung durch den Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung können Teilleistungen der abschließenden Prüfung in vorgezogenen lehrveranstaltungsbegleitenden Leistungen erbracht werden.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Werkstoffe des Maschinenbaus</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über die drei wichtigen Werkstoffgruppen: metallische Werkstoffe, Keramiken und Kunststoffe. Sie verfügen neben dem Faktenwissen über das Grundverständnis für das mechanische und thermische Verhalten dieser Werkstoffgruppen und deren strukturellen Eigenschaften.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) Selbststudium 60 Std.
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	3 Credits

### 3. Schlüsselkompetenzen

Für Schlüsselkompetenzen gelten die Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

Insgesamt sind 3 Credits in der Grundstudienphase und 5 Credits in der Hauptstudienphase als Leistungsnachweis zu erbringen. Aus welchem der Kompetenzbereiche gemäß der Rahmenvorgabe die Leistungsnachweise erbracht werden, obliegt der Entscheidung des/der Studierenden.

Für den Bereich Schlüsselkompetenzen müssen die zugehörigen Veranstaltungen der Liste entnommen werden, welche auf der Studiengang-Homepage veröffentlicht ist. Es müssen verpflichtend das Modul Mensch-Maschine-Systeme 1 sowie Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren genommen werden.



<b>Modulname</b>	<b>Schlüsselkompetenzen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul Grundstudienphase
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Durch den Erwerb von Schlüsselkompetenzen besitzen die Studierenden vertiefendes Wissen in den Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisationskompetenz</li> <li>• Methodenkompetenz</li> <li>• Kommunikationskompetenz</li> <li>• Fächerübergreifende Studien</li> </ul> <p>Lernergebnisse in Bezug auf die Studiengangsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und einordnen von ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellungen und bearbeiten mit geeigneten Methoden</li> <li>• Erwerben der Fähigkeit, interdisziplinär zu denken</li> <li>• Lernen, Verantwortung zu übernehmen und verantwortungsbewusst zu handeln</li> <li>• Erwerben der Fähigkeit, zu kommunizieren und interaktiv zu arbeiten</li> <li>• Anwenden und Vertreten von Lösungsstrategien</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann in begründeten Einzelfällen eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung
<b>Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	3 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Schlüsselkompetenzen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul Hauptstudienphase
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Durch den Erwerb von Schlüsselkompetenzen besitzen die Studierenden vertiefendes Wissen in den Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisationskompetenz</li> <li>• Methodenkompetenz</li> <li>• Kommunikationskompetenz</li> <li>• Fächerübergreifende Studien</li> </ul> <p>Lernergebnisse in Bezug auf die Studiengangsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und einordnen von ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellungen und bearbeiten mit geeigneten Methoden</li> <li>• Erwerben der Fähigkeit, interdisziplinär zu denken</li> <li>• Lernen, Verantwortung zu übernehmen und verantwortungsbewusst zu handeln</li> <li>• Erwerben der Fähigkeit, zu kommunizieren und interaktiv zu arbeiten</li> <li>• Anwenden und Vertreten von Lösungsstrategien</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann in begründeten Einzelfällen eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung</p> <p>Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 6</p>
<b>Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	5 Credits

#### **4. Wahlpflichtveranstaltungen**

Für die Belegung der Wahlpflichtveranstaltungen muss eine Schwerpunktsetzung erfolgen und einer der angebotenen Schwerpunkte ausgewählt werden:

- Maschinenbau
- Elektrotechnik/Informatik

Aus diesem sind vertiefende Module im Umfang von insgesamt 20 Credits zu wählen.

Für den Bereich der Wahlpflichtveranstaltungen müssen die zugehörigen Module den jeweiligen Schwerpunklisten entnommen werden, welche auf der Studiengangs-Homepage veröffentlicht sind.

<b>Modulname</b>	<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Maschinenbau</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden kennen grundlegende Maschinenbau-zusammenhänge und sind in der Lage, das Wissen bei praktischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können entsprechend den Themen der gewählten Veranstaltungen Vorgaben analysieren und selbstständig Lösungsansätze formulieren.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, bei den gewählten Maschinenbauthemen zu unterstützen und können Vorgaben und Ziele verknüpfen und somit Bauteile entwickeln. Die Synthese von Grundlagenwissen erlaubt den Studierenden die schnelle Einarbeitung in spezialisierte Themenfelder.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in wissenschaftlichem und industriellem Umfeld Basiskompetenzen aufweisen und in ersten Schritten neue Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>VLmP, VLoP, Ü, PS, S, Pr, PrM; ggf. als Blockveranstaltungen</p>
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	600 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann in begründeten Einzelfällen eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Studienleistung Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 7 und 8</p>
<b>Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.</p> <p>Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min., Hausarbeit, Fachgespräch, (Praktikums-)Bericht/Protokoll, als Gruppenarbeit verfasster Abschluss Bericht, Bearbeitung von Übungsaufgaben, Projektbericht, (Seminar-)Vortrag/Referat, Präsentation</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	20 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Elektrotechnik/Informatik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden kennen grundlegende Elektrotechnische oder Informatik-Zusammenhänge und sind in der Lage, das Wissen bei praktischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können entsprechend der gewählten Veranstaltungen Vorgaben analysieren und selbstständig Lösungsansätze formulieren.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, bei den gewählten Elektrotechnik- oder Informatikthemen zu unterstützen und können Vorgaben und Ziele verknüpfen und somit typische Anwendungen entwickeln. Die Synthese von Grundlagenwissen erlaubt den Studierenden die schnelle Einarbeitung in spezialisierte Themenfelder.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in wissenschaftlichem und industriellem Umfeld Basiskompetenzen aufweisen und in ersten Schritten neue Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>VLmP, VLoP, Ü, PS, S, Pr, PrM; ggf. als Blockveranstaltungen</p>
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	600 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann in begründeten Einzelfällen eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Studienleistung Siehe Prüfungsordnung gemäß § 7 Absatz 7 und 8</p>
<b>Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.</p> <p>Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min., Hausarbeit, Fachgespräch, (Praktikums-)Bericht/Protokoll, als Gruppenarbeit verfasster Abschluss Bericht, Bearbeitung von Übungsaufgaben, Projektbericht, (Seminar-)Vortrag/Referat, Präsentation</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	20 Credits

## 5. Bachelorabschlussmodul

<b>Modulname</b>	<b>Bachelorabschlussmodul</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, in einem vorgegebenen Zeitraum eine praxisorientierte Problemstellung des Fachs mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen des Fachs zu lösen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	BA_A
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	450 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 8 Absatz 2
<b>Prüfungsleistung</b>	Benotete Abschlussarbeit (12 Credits), Präsentation der Arbeit in einem Seminarvortrag (3 Credits)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	15 Credits, davon 3 Credits integrierte Schlüsselkompetenzen

## Lehrveranstaltungsarten

Ex	Exkursion
KüE	Künstlerischer Einzelunterricht
KüG	Künstlerischer Gruppenunterricht
Pr	Praktikum (intern)
Pr_ext	externes Praktikum
PK	Praktischer Kurs
PrM	Projektmodul
S	Seminar
HS	Hauptseminar/ Oberseminar
LFP	Lehrforschungsprojekt
PS	Projektseminar
ProS	Proseminar
SPS	Schulpraktische Studien
SpÜ	Sportpraktische Übungen
Tut	Tutorium
Ü	Übung
HÜ	Hörsaalübung
VL	Vorlesungen
VLmP	Vorlesung mit Prüfung
VLoP	Vorlesung ohne Prüfung
BA_A	Bachelorarbeit
MA_A	Masterarbeit
St_A	Studienarbeit

**Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel vom 7. Dezember 2016**

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademischer Grad, Profiltyp
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 6 Zulassung zum Masterstudium
- § 7 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 8 Masterabschlussmodul
- § 9 Bildung und Gewichtung der Note
- § 10 Übergangsbestimmungen
- § 11 In-Kraft-Treten

**Anlage**

Studien- und Prüfungsplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Akademischer Grad, Profiltyp**

(1) Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ (M. Sc.) durch den Fachbereich Maschinenbau verliehen.

(2) Der Masterstudiengang Mechatronik ist vom Profiltyp als forschungsorientierter Studiengang konzipiert.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Masterarbeit vier Semester.

(2) Es müssen 120 Credits erlangt werden.

(3) Das Masterstudium kann zum Sommer- und Wintersemester begonnen werden.

## **§ 4 Prüfungsausschuss**

(1) Die Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten im Masterstudiengang Mechatronik trifft der Prüfungsausschuss Mechatronik.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

a) zwei Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs Maschinenbau,

b) eine Professorin oder ein Professor des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik,

c) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter der genannten Fachbereiche,

d) eine Studierende oder ein Studierender des Studiengangs Mechatronik.

## **§ 5 Prüfungsleistungen, Studienleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen**

(1) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage

- schriftliche Prüfung (60 bis 180 Minuten),
- mündliche Prüfung (15 bis 60 Minuten),
- schriftliche Ausarbeitung,
- Projektarbeit,
- Seminarvortrag bzw. Kolloquium,
- Praktikumsbericht.

Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan.

Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind zulässig.

(2) Als benotete sowie unbenotete Studienleistungen kommen in Frage

- mündliche Leistungsnachweise,
- praktische Leistungsnachweise,
- schriftliche Leistungsnachweise.

Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan.

Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind zulässig.

(3) Die Modulprüfungen können auch aus mehreren Teilprüfungen (Modulteilprüfungsleistungen) bestehen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(4) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ bewerteten Teilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden.

(5) Modulprüfungsleistungen können im Einvernehmen mit den Prüfern bzw. den Prüferinnen in englischer oder in einer anderen Sprache erbracht werden.

## **§ 6 Zulassung zum Masterstudium**

(1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer

a) die Bachelorprüfung im Studiengang Mechatronik der Universität Kassel bestanden hat oder



b) einen fachlich mindestens gleichwertigen Abschluss der Universität Kassel oder einer anderen Hochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits erworben hat und die Anforderungen gem. Abs. 2 erfüllt.

(2) Das Vorliegen der Voraussetzungen gem. Abs. 1b wird aufgrund der schriftlichen Bewerbungsunterlagen durch den Prüfungsausschuss festgestellt. In Zweifelsfällen wird das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1b aufgrund einer Anhörung festgestellt.

(3) Fehlen der Bewerberin oder dem Bewerber Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium, kann der Prüfungsausschuss die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Kenntnisse durch erfolgreiches Absolvieren bestimmter Bachelor-Module aus dem Studiengang Mechatronik im Umfang von maximal 30 Credits nachgewiesen werden.

(4) Zu den Modulprüfungen des Masterstudiums nach § 7 kann nur zugelassen werden, wer ein Beratungsangebot zur Studienplanung durch einen vom Prüfungsausschuss benannten Berater nachweist. Das Ergebnis der Beratung ist in einem abgestimmten Studienplan für den Studiengang zu dokumentieren und vom Berater zu bestätigen.

### § 7 Prüfungsteile des Masterabschlusses

(1) Der Masterabschluss besteht aus den Modulprüfungen der Pflichtmodule gem. Abs. 2 im Umfang von 39 Credits, den Wahlpflichtmodulen in den Schwerpunkten gemäß Abs. 3 im Umfang von 51 Credits, und das Masterabschlussmodul gem. § 8 mit 30 Credits.

(2) Folgende Pflichtmodule sind zu erbringen:

Höhere Mathematik 4	6 c
Höhere Informatik	6 c
Höhere Regelungstechnik	6 c
Projekt mechatronische Systeme	6 c
Allgemeine Mechatronik	6 c
Schlüsselkompetenzen	9 c

(3) Für die Wahlpflichtmodule muss aus den angebotenen Schwerpunkten

- Kraftfahrzeugmechatronik
- Optomechatronische Systeme
- Smart Mechatronic Systems

einer ausgewählt werden. Es sind Basisveranstaltungen aus diesem Schwerpunkt von insgesamt 18 Credits und vertiefende Module im Umfang von insgesamt 33 Credits zu wählen. Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan.

Der Bereich der Wahlpflichtmodule ist als Option für ein Mobilitätsfenster oder für das Absolvieren von Berufspraktischen Studien (BPS) vorgesehen.

### § 8 Masterabschlussmodul

(1) Masterarbeit und Masterkolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Für das Masterabschlussmodul werden 30 Credits vergeben.

(2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle Pflichtmodule gem. § 7 Abs. 2 erfolgreich abgeschlossen und insgesamt mindestens 84 Credits erworben hat.

(3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit und die Bestellung der Gutachterin oder des Gutachters, der/die die Arbeit betreuen soll, sowie eines zweiten Gutachters oder einer zweiten Gutachterin, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine/r der beiden Gutachter/Gutachterinnen muss Mitglied im Fachbereich Maschinenbau oder Fachbereich Elektrotechnik/Informatik sein.

(4) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 20 Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen zurückgegeben werden.

(5) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuern in Englisch oder einer anderen Sprache erbracht werden.

(6) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die der Kandidat oder die Kandidatin nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so kann die Abgabefrist auf Antrag an den Prüfungsausschuss um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen verlängert werden.

(7) Die Masterarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren sowie in elektronischer Form auf einem Datenträger gespeichert beim Prüfungsausschuss abzugeben.

(8) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer dem Kandidaten/der Kandidatin zumindest der erste Gutachter/die erste Gutachterin und ein Beisitzer oder eine Beisitzerin teil. Das Masterkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen. Die Zulassung zum Masterkolloquium setzt voraus, dass in der Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Die Dauer beträgt für das gesamte Kolloquium 30 bis maximal 60 Minuten.

(9) Um die Masterprüfung zu bestehen, müssen Masterarbeit und Masterkolloquium jeweils mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sein.

(10) Die Gesamtnote der Masterabschlussmoduls ergibt sich aus der Bewertung der schriftlichen Arbeit (Gewichtung: drei Viertel) und aus der Bewertung des Kolloquiums (Gewichtung: ein Viertel). Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung des Kolloquiums muss auch der Zweitprüfer anwesend sein. Wird auch das Wiederholungskolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist die Masterprüfung mit „nicht ausreichend“ zu bewerten und nicht bestanden.

### **§ 9 Bildung und Gewichtung der Note**

(1) Besteht eine Modulprüfung aus benoteten Modulteilstudien- und/oder Prüfungsleistungen, so errechnet sich die Note als Durchschnitt der einzelnen Teilleistungen. Für die Bildung der Note werden dabei die Modulteilleistungen entsprechend der Einzelcredits gewichtet.

(2) Die Gesamtnote für die Masterprüfung ergibt sich aus den entsprechend ihrer Credits gewichteten arithmetischen Mitteln der Modulnoten gemäß § 7 Abs. 1.

### **§ 10 Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Mechatronik der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, können auf Antrag nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden. Die Antragsfrist endet ein Jahr nach dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2017/2018 das Studium im Bachelorstudiengang Mechatronik der Universität Kassel aufgenommen und bis zum 31.03.2022 erfolgreich abgeschlossen haben, können während einer Übergangsfrist bis zum 31.03.2025 nach der bisher gültigen Masterprüfungsordnung geprüft werden. Auf Antrag werden sie nach dieser Prüfungsordnung geprüft.

### **§ 11 In-Kraft-Treten**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 28. Juli 2017

Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau  
Prof. Dr. phil. habil. O. Sträter

**Studien- und Prüfungsplan für den konsekutiven Masterstudiengang Mechatronik des Fachbereichs Maschinenbau**
**1. Pflichtmodule**

<b>Modulname</b>	<b>Allgemeine Mechatronik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden kennen grundlegende Maschinenbau, Elektrotechnik- oder Informatikzusammenhänge und sind in der Lage, das Wissen bei praktischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können entsprechend den Themen der gewählten Veranstaltung Vorgaben analysieren und selbstständig Lösungsansätze formulieren.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, bei dem gewählten Maschinenbau-, Elektrotechnik oder Informatikthema zu unterstützen und können Vorgaben und Ziele verknüpfen und somit Konzepte entwickeln. Die Synthese von Grundlagenwissen erlaubt den Studierenden die schnelle Einarbeitung in spezialisierte Themenfelder.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in wissenschaftlichem und industriellem Umfeld unterstützend vertreten und mit der erreichten Qualifikation neue Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>VLmP, VLoP, Ü, HÜ, PS, S, Pr, PrM; ggf. als Blockveranstaltungen.</p> <p>Nur Einzelmodule mit Masterniveau aus den Fachbereichen 15 oder 16 in der Größe von 6 Credits.</p>
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung. Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.</p> <p>Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min., Hausarbeit, Fachgespräch, (Praktikums-)Bericht/Protokoll, als Gruppenarbeit verfasster Abschluss Bericht/Bearbeitung von Übungsaufgaben, Projektbericht, (Seminar-)Vortrag/Referat, Präsentation</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Höhere Informatik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden kennen grundlegende Informatikzusammenhänge und sind in der Lage, das Wissen bei praktischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können entsprechend den Themen der gewählten Veranstaltung Vorgaben analysieren und selbstständig Lösungsansätze formulieren.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, bei dem gewählten Informatikthema zu unterstützen und können Vorgaben und Ziele verknüpfen und somit Konzepte entwickeln. Die Synthese von Grundlagenwissen erlaubt den Studierenden die schnelle Einarbeitung in spezialisierte Themenfelder.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in wissenschaftlichem und industriellem Umfeld unterstützend vertreten und mit der erreichten Qualifikation neue Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewählter Veranstaltung. VLmP, Ü, HÜ; ggf. als Blockveranstaltungen.
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewählter Veranstaltung.</p> <p>Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Hausaufgaben, Hausarbeit, Referat/Präsentation.</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewählter Veranstaltung. Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewählter Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.</p> <p>Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min.</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Höhere Mathematik 4 – Stochastik für Ingenieure</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden beherrschen elementare stochastische Denkweisen. Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse in der stochastischen Modellierung und beherrschen die Grundlagen der Schätz- und Testtheorie. Die Studierenden sind in der Lage, eine statistische Software zu bedienen und anzuwenden.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 2 SWS HÜ 2 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Kenntnisse der Inhalte der Module Höhere Mathematik 1 und 2
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	2 SWS VL (30 Std.) 2 SWS HÜ (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120-180 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Höhere Mathematik 4 – Numerische Mathematik für Ingenieure</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache im Rahmen der numerischen Mathematik angemessen zu verwenden. Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen Themenbereichen der numerischen Mathematik sinnvoll verknüpfen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS HÜ 1 SWS
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Fundierte Kenntnisse der Inhalte der Module Höhere Mathematik 1 und 2
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) 1 SWS HÜ (15 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 120-180 Min.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Höhere Regelungstechnik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zum Verhalten und zur Beeinflussung dynamischer Systeme auf der Basis von Rückkopplungsmechanismen. Insbesondere haben die Studierenden hier Modelle und fortgeschrittene Reglerentwurfsverfahren für Mehrgrößensysteme kennengelernt. Neben der Aneignung von Methodenkompetenz durch die Vorlesung, beherrschen die Studierenden durch die Anwendung in der Übung das Vorgehen der Systemanalyse und der Reglerauslegung für Mehrgrößensysteme aus verschiedenen Anwendungsbereichen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	VLmP 3 SWS Ü 1 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Empfohlen: Grundlegende Mathematik-Kenntnisse, insbesondere in der linearen Algebra und der Lösung linearer Differentialgleichungen, grundlegendes Verständnis linearer Regelungssysteme, Grundlagen der Regelungstechnik
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	3 SWS VL (45 Std.) 1 SWS Ü (15 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90 Min. oder mündliche Prüfung 30 Min., je nach Teilnehmerzahl
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Projekt Mechatronische Systeme</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)</b>	<p>Lernergebnis: Der/die Studierende kann ein mechatronisches System selbstständig entwerfen, beschreiben und simulieren und bisher gelerntes Wissen in einer technischen Anwendung mit einem wissenschaftlichen Anspruch umsetzen und bewerten.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, Vorgaben und Ziele zu verknüpfen und somit Konzepte entwickeln. Die Synthese von Fachwissen aus bisherigen Veranstaltungen erlaubt den Studierenden das übergreifende Zusammenführen von den unterschiedlichen Wissenschaften zur Mechatronik.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in wissenschaftlichem und industriellem Umfeld Lösungen anbieten und mit der erreichten Qualifikation neue Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	PS 4 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	4 SWS PS (60 Std.) Selbststudium 120 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Anwesenheitspflicht
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 90-120 Min. oder mündliche Prüfung 30 Min. oder schriftliche Ausarbeitung
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

## 2. Schlüsselkompetenzen

Für Schlüsselkompetenzen gelten die Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

Insgesamt sind 9 Credits als Leistungsnachweis zu erbringen. Aus welchem der Kompetenzbereiche gemäß der Rahmenvorgabe die Leistungsnachweise erbracht werden, obliegt der Entscheidung des/der Studierenden.

Für den Bereich Schlüsselkompetenzen müssen die zugehörigen Veranstaltungen der Liste entnommen werden, welche auf der Studiengangs-Homepage veröffentlicht ist. Es muss verpflichtend das Modul Mensch-Maschine-Systeme 2 belegt werden.

<b>Modulname</b>	<b>Schlüsselkompetenzen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Durch den Erwerb von Schlüsselkompetenzen besitzen die Studierenden vertiefendes Wissen in den Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisationskompetenz</li> <li>• Methodenkompetenz</li> <li>• Kommunikationskompetenz</li> <li>• Fächerübergreifende Studien</li> </ul> <p>Lernergebnisse in Bezug auf die Studiengangsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und einordnen von ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellungen und bearbeiten mit geeigneten Methoden</li> <li>• Erwerben der Fähigkeit, interdisziplinär zu denken</li> <li>• Lernen, Verantwortung zu übernehmen und verantwortungsbewusst zu handeln</li> <li>• Erwerben der Fähigkeit, zu kommunizieren und interaktiv zu arbeiten</li> <li>• Anwenden und Vertreten von Lösungsstrategien</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	270 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann in begründeten Einzelfällen eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung
<b>Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	9 Credits



### 3. Wahlpflichtmodule

Für die Belegung der Wahlpflichtmodule muss eine Schwerpunktsetzung erfolgen und einer der angebotenen Schwerpunkte ausgewählt werden:

- Kraftfahrzeugmechatronik
- Optomechatronische Systeme
- Smart Mechatronic Systems

Aus diesem Schwerpunkt sind Basisveranstaltungen von insgesamt 18 Credits und vertiefende Module im Umfang von insgesamt 33 Credits zu wählen.

Für den Bereich der Wahlpflichtmodule müssen die zugehörigen Module den jeweiligen Schwerpunklisten entnommen werden, welche auf der Studiengang-Homepage veröffentlicht sind.

Der Bereich der Wahlpflichtmodule ist als Option für ein Mobilitätsfenster oder für das Absolvieren von Berufspraktischen Studien (BPS) vorgesehen.

<b>Modulname</b>	<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Kraftfahrzeugmechatronik</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden kennen grundlegende fahrzeugtechnische Komponenten und Systeme. Neben dem Verständnis der grundlegenden Zusammenhänge sind sie in der Lage, das Wissen bei praktischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können im fahrzeugtechnischen Umfeld Vorgaben analysieren und selbstständig Lösungsansätze durch die kennengelernten Methoden und Rechnerwerkzeuge formulieren.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage den Anforderungen entsprechend Lösungskonzepte für fahrzeugspezifische Problemstellungen zu bearbeiten. Sie können Vorgaben und Ziele verknüpfen und Konzepte entwickeln. Das fundierte Grundlagenwissen erlaubt den Studierenden die schnelle Einarbeitung in spezialisierte Themenfelder und mit Hilfe von wissenschaftlichen Methoden die Bearbeitung.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können in wissenschaftlichem und industriellem Umfeld Probleme und Aufgaben lösen und mit der erreichten Qualifikation neue Lösungsansätze entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.  VLmP, VLoP, Ü, PS, S, Pr, Pr_ext, PrM; ggf. als Blockveranstaltungen
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	1530 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann in begründeten Einzelfällen eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung. Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.</p> <p>Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min., Hausarbeit, Fachgespräch, (Praktikums-)Bericht/Protokoll, als Gruppenarbeit verfasster Abschluss Bericht/Bearbeitung von Übungsaufgaben, Projektbericht, (Seminar-)Vortrag/Referat, Präsentation</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	51 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Optomechatronische Systeme</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Der/die Lernende kann mechatronische und optische Konzepte sicher auf optomechatronische Systeme anwenden. Er/sie verfügt über grundlegende Kenntnisse in der technischen und physikalischen Optik, der Optoelektronik, der Signal- und Bildverarbeitung. Er/sie kann die Funktionsweise optoelektrischer Anordnungen erläutern und Lösungskonzepte für typische optomechatronische Aufgabenstellungen erarbeiten und umsetzen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.  VLmP, VLoP, Ü, PS, S, Pr, Pr_ext, PrM; ggf. als Blockveranstaltungen
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	1530 Std.
<b>Studienleistungen</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.  Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest  Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung. Studienleistung
<b>Prüfungsleistung</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.  Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min., Hausarbeit, Fachgespräch, (Praktikums-)Bericht/Protokoll, als Gruppenarbeit verfasster Abschluss Bericht/Bearbeitung von Übungsaufgaben, Projektbericht, (Seminar-)Vortrag/Referat, Präsentation
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	51 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Smart Mechatronic Systems</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben sich interdisziplinäre Fähigkeiten erworben und können in Gesamtsystemen denken. Sie haben sich eine Auswahl spezifischer Fachkenntnisse insbesondere der Sensorik, Messtechnik und Sensordatenverarbeitung, der Modellierung und Analyse dynamischer Systeme, des maschinellen Lernens, der Statistik und Numerik, der Regelungs- und Steuerungstechnik angeeignet und sind in der Lage, diese anzuwenden.</p> <p>Sie haben spezifische Rechnerwerkzeuge und Hardware zur Realisierung intelligenter Systeme kennengelernt und Anwendungserfahrung im Labor gesammelt. Die Studierenden haben die Kompetenz, sich in spezifische Problemstellungen im Bereich intelligenter mechatronischer Systeme einzuarbeiten und deren Lösung zu unterstützen. Sie beherrschen die entsprechende Fachterminologie, sind in der Lage, die einschlägige technische Literatur zu lesen und sich an Fachgesprächen lösungsorientiert zu beteiligen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>VLmP, VLoP, Ü, PS, S, Pr, Pr_ext, PrM; ggf. als Blockveranstaltungen</p>
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	1530 Std.
<b>Studienleistungen</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Hausarbeit, Praktikumsausarbeitung/Versuchsbericht, Referat, Präsentation, Präsentation und Diskussion im Rahmen eines Seminarvortrages, kurze schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse, Übungsaufgaben, Fachgespräch, Teamarbeit, Testat, Eingangstest</p> <p>Nach vorheriger Ankündigung durch den Dozenten kann eine Anwesenheitspflicht erforderlich sein und es können Anwesenheitslisten geführt werden.</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung.</p> <p>Studienleistung</p>
<b>Prüfungsleistung</b>	<p>Je nach gewähltem Modul/Veranstaltung wird die Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt.</p> <p>Schriftliche Prüfung 45-180 Min., mündliche Prüfung 15-60 Min., Hausarbeit, Fachgespräch, (Praktikums-)Bericht/Protokoll, als Gruppenarbeit verfasster Abschluss Bericht/Bearbeitung von Übungsaufgaben, Projektbericht, (Seminar-)Vortrag/Referat, Präsentation</p>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	51 Credits

## 4. Masterabschlussmodul

<b>Modulname</b>	<b>Masterabschlussmodul</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, in einem vorgegebenen Zeitraum eine wissenschaftliche und/oder praxisorientierte Problemstellung des Fachs mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen des Fachs zu lösen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	MA_A
<b>Voraussetzungen für Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	900 Std.
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Siehe Prüfungsordnung gemäß § 8 Absatz 2
<b>Prüfungsleistung</b>	Benotete Abschlussarbeit, Kolloquium
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	30 Credits

**Lehrveranstaltungsarten**

Ex Exkursion

KüE Künstlerischer Einzelunterricht

KüG Künstlerischer Gruppenunterricht

Pr Praktikum (intern)

Pr\_ext externes Praktikum

PK Praktischer Kurs

PrM Projektmodul

S Seminar

HS Hauptseminar/ Oberseminar

LFP Lehrforschungsprojekt

PS Projektseminar

ProS Proseminar

SPS Schulpraktische Studien

SpÜ Sportpraktische Übungen

Tut Tutorium

Ü Übung

HÜ Hörsaalübung

VL Vorlesungen

VLmP Vorlesung mit Prüfung

VLoP Vorlesung ohne Prüfung

BA\_A Bachelorarbeit

MA\_A Masterarbeit

St\_A Studienarbeit

## Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 320) wird wie folgt geändert:

### Artikel 1 Änderungen

1. In § 6 Abs.2 wird folgender Satz angefügt:

„Mündliche Prüfungen sind in der Regel Einzelprüfungen. Ausnahmen können vom Prüfungsausschuss auf Antrag der Dozentin/des Dozenten genehmigt werden. Fristen für die Abgabe von Hausarbeiten und Praktikumsberichten können von den Lehrenden zu Beginn der zugehörigen Lehrveranstaltungen festgelegt werden.“

2. Die Tabelle in § 7 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

Pflichtmodule:		davon Schlüsselkompetenzen
Einführung in die Nanostrukturwissenschaften	9 c	3 c
Allgemeine Chemie	8 c	1 c
Grundlagen der Anorganischen Chemie	10 c	
Mathematik I	9 c	
Mathematik II	9 c	
Mechanik und Wärme	7 c	1 c
Elektrizität und Optik	7 c	1 c
Anorganische Molekülchemie	6 c	
Praktikum Nanostrukturwissenschaften	10 c	3 c
Grundlagen der Organischen Chemie	10 c	2 c
Physikalische Chemie	10 c	
Quantenmechanik in den Nanostrukturwissenschaften	5 c	
Genetik und Biochemie	8 c	1 c
Molekulare Biophysik	4 c	1 c
Seminar Nanostrukturwissenschaften	5 c	3 c
Vorbereitungspraktikum Forschungsphase	6 c	2 c
Bachelorabschlussmodul	12 c	4 c
<b>Summe</b>	<b>135 c</b>	<b>22c</b>
Wahlpflichtmodule :		
Schwerpunkt Nanochemie		
Molekulare Synthesechemie	12 c	
Schwerpunkt Nanophysik		
Struktur der Materie	12 c	
Schwerpunkt Nanobiologie		
Mikrobiologie und Zellbiologie	7 c	
Tierphysiologie/Neurobiologie	5 c	
<b>Summe (2 Schwerpunkte)</b>	<b>24 c</b>	

## Weitere Wahlpflichtmodule:

Literaturrecherche	2 c	2 c
Additive Schlüsselkompetenzen	max. 8 c	8 c
Wahlmodule Ausland	max. 21 c	4 c
Berufspraktikum Nanostrukturwissenschaften	8 c	4 c
Mathematische Methoden der Physik	6 c	4 c
Hybridmaterialien und NMR-Spektroskopie	5 c	
Organische Photochemie	3 c	
Praktikum Physikalische Chemie	5 c	
Quanten, Kerne, Relativität	6 c	
Atom- und Molekülphysik	6 c	
Festkörperphysik	6 c	
Physik-Praktikum A	6 c	2 c
Physik-Praktikum B	6 c	2 c
Physik-Praktikum F	6 c	2 c
Grundpraktikum Biochemie	3 c	1 c
Biotechnologie	3 c	
Vertiefungspraktikum Neurobiologie	6 c	1 c
Praktikum Molekulare Biophysik	5 c	1 c
Bauen mit anorganischen Bindemitteln	6 c	
Nano- und Mikrostrukturanalysen von Baustoffen	6 c	
Nanophotonic Devices and Components	12 c	
Angewandte Optik	6 c	1 c
Stochastik I	5 c	
<hr/>		
Summe	21 c	
Gesamt	180 c	

## 3. § 10 Abs. 5 wird wie folgt neu gefasst:

„Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin/des Kandidaten die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um 4 Wochen bzw. 8 Wochen bei studienbegleitender Bearbeitung.“

4. Die Anlage „Studien- und Prüfungsplan“ wird durch eine überarbeitete Fassung (Anlage in dieser Ordnung) ersetzt.

### Artikel 2 In-Kraft-Treten, Ermächtigung zur Neufassung

1. Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

2. Die Fachprüfungsordnung der Universität Kassel für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 320) wird unter Einarbeitung dieser Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017 in einer Neufassung veröffentlicht.

### **Artikel 3 Übergangs- und Schlussbestimmungen>**

Diese Änderungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, werden automatisch nach dieser Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag bis 31.12.2017 nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft werden.

Kassel, den 8. August 2017

Der Dekan des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften  
Prof. Dr. Rüdiger Faust



## Anlage Studien- und Prüfungsplan Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Modulname	BScNano P01 Einführung in die Nanostrukturwissenschaften
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen wesentliche Anwendungsbereiche, Aufgabenfelder und Forschungsrichtungen der Nanostrukturwissenschaften sowie der Nanotechnologie</li> <li>• erkennen den interdisziplinären Ansatz der Nanostrukturwissenschaften</li> <li>• besitzen überblicksartiges Wissen über die Grundlagen der molekularen Biologie</li> <li>• sind in der Lage, Daten aus einfachen Laborexperimenten zu erhalten, diese quantitativ auszuwerten und im Rahmen eines theoretischen Zusammenhangs zu interpretieren</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Fachübergreifende Studien:</u> Studierende erkennen wechselseitige Beziehungen von Nanostrukturwissenschaften und z.B. Medizin, Ethik, Recht, Wirtschaft und Gesellschaft</p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende besitzen erste Vortragserfahrungen</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende verfügen über Strategien des Selbstmanagements</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben sich mit elektronischen Lernplattformen vertraut gemacht und sind in der Lage, über ein selbst gewähltes Interessensgebiet auf allgemeinem Niveau selbständig zu recherchieren</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS S 2 SWS P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 9 h x 15 = 135 h, Selbststudium: 135 h, Summe = 270 h
Studienleistungen	Seminarvortrag 15 min Vorlage aller Praktikumsprotokolle
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	keine
Credits	9 C (davon 3 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P02 Allgemeine Chemie/
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben grundlegende Kenntnisse der Allgemeinen Chemie</li> <li>• machen sich mit der Vorgehensweise und gedanklichen Struktur einer experimentellen Naturwissenschaft vertraut</li> <li>• erwerben ein Verständnis für einfache chemische Zusammenhänge durch Anwendung grundlegender Prinzipien und Konzepte</li> <li>• erwerben die Fähigkeit zum realitätsbezogenen, fachlichen Problemlösen</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, sich selbständig enzyklopädisches Wissen auf der Basis stofflicher Grundkenntnisse anzueignen</li> <li>• erwerben die Fähigkeit zur korrekten fachspezifischen Artikulation</li> <li>• erwerben praktisch-handwerkliche Fertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (sicherer und sorgfältiger Umgang mit Arbeitsgeräten und Gefahrstoffen)</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, Daten aus einfachen Laborexperimenten zu erhalten, diese quantitativ auszuwerten und im Rahmen eines theoretischen Zusammenhangs zu interpretieren</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Organisationskompetenz:</u> Selbst- und Zeitmanagement  <u>Methodenkompetenz:</u> handwerkliche Fähigkeiten im Labor, Kenntnis von Sicherheitsvorschriften</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS Ü 1 SWS S 1 SWS P i 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 9 h x 15 = 135 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 240 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben</li> <li>• erfolgreich testierte Protokolle zu den vorgesehenen Praktikumsversuchen</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (1 – 2 h, auch als E-Klausur möglich)
Credits	8 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P03 Grundlagen der Anorganischen Chemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlernen die Anwendung grundlegender Prinzipien und Konzepte für die Beurteilung konkreter stoffchemischer Verhaltensweisen und Phänomene</li> <li>• erwerben struktur- und stoffchemische Grundkenntnisse der Anorganischen Chemie</li> <li>• erarbeiten sich eine solide Basis aus enzyklopädischem Wissen zur Anorganischen Struktur- und Stoffchemie, insbesondere im Bereich nanostrukturwissenschaftlich relevanter Substanzklassen (u. a. Metalle sowie Metalloxide, Metallsulfide u. a. typische Halbleitermaterialien)</li> <li>• erwerben praktisch-handwerkliche Fertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (sorgfältiges, sicheres und akkurates Hantieren mit allgemeinen und speziellen Arbeitsgeräten und Gefahrstoffen)</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, qualitative und quantitative nasschemische anorganische Analysen durchzuführen, die erhaltenen Daten umfassend auszuwerten und sachgerecht zu interpretieren</li> <li>• erwerben die Fähigkeit zur Synthese einfacher anorganischer Präparate mit Relevanz zu den Nanostrukturwissenschaften</li> <li>• erwerben die Fähigkeit zur differenzierten Beurteilung von Fehlerquellen beim chemisch-analytischen Arbeiten sowie der Genauigkeit und Validität von Analysemethoden</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS S 1 SWS P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Studienleistungen des Moduls BScNano P02 Allgemeine Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 14 h x 15 = 210 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	Mündliche Prüfungen (unbenotete seminarbegleitende Kolloquien) zum Inhalt des Seminars, des Praktikums und der Vorlesung
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Für die Zulassung zur Klausur oder mündlichen Prüfung zum Abschluss des Moduls werden die Studienleistungen und die modulbegleitenden Prüfungsleistungen des Moduls vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	<p>2 Teilprüfungsleistungen (Gewichtung 1:1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulbegleitend: erfolgreiche Bearbeitung der vorgesehenen Analysen und Präparate sowie testierte Versuchsprotokolle zur Herstellung der vorgesehenen Präparate</li> <li>• Zum Abschluss des Moduls: mündliche Prüfung (30 – 45 min)</li> </ul>
Credits	10 C

Modulname	BScNano P04 Mathematik I
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die zum Verständnis der Inhalte der Mathematik I notwendige Fachsprache angemessen zu verwenden.</li> <li>• verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 90 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 270 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</li> <li>• Weitere Studienleistungen können zu Beginn der Lehrveranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt werden.</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung (120-180 Min)
Credits	9 C

Modulname	BScNano P05 Mathematik II
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompeten- zen, Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die zum Verständnis der Inhalte der Mathematik I notwendige Fachsprache angemessen zu verwenden.</li> <li>• verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 90 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 270 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</li> <li>• Weitere Studienleistungen können zu Beginn der Lehrveranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt werden.</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung (120-180 Min)
Credits	9 C

Modulname	BScNano P06 Mechanik und Wärme
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben sich solide Grundkenntnisse in der klassischen Physik als Basis für spätere Auseinandersetzung mit quantenphysikalischen Effekten auf der Nanometerskala erarbeitet</li> <li>• kennen die physikalischen Größen und ihre klassische Definition aus den Bereichen Mechanik und Wärme als Basis für die spätere Verwendung dieser Größen zur quantitativen Beschreibung des Nanokosmos</li> <li>• kennen die grundlegenden Gleichungen und Gesetzmäßigkeiten und haben eine anschauliche Vorstellung ihrer Bedeutung.</li> <li>• kennen die Grenzen der klassischen Mechanik und Wärmelehre, insbesondere in Hinblick auf die nanoskopische Welt.</li> <li>• haben die Fähigkeit die einschlägigen physikalischen Modelle auf einfache Fälle anzuwenden.</li> <li>• haben die Fähigkeit zu erkennen, welche Effekte und Gesetzmäßigkeiten in einem bestimmten physikalischen Experiment relevant sind.</li> <li>• kennen grundlegende physikalische Messmethoden aus der Mechanik und Wärmelehre.</li> <li>• haben die Fähigkeit quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge berechnen können, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Fachübergreifende Studien:</u> Training des logischen Denkens  <u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben eigenständiges Arbeiten mit physikalischen Lehrbüchern erlernt. Sie besitzen die Fähigkeit abstrakte Grundprinzipien auf konkrete physikalische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden (Grundstein für den Erwerb von Problemlösungskompetenz).</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 5 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 7 h x 15 = 105 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 210 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen</li> <li>• Klausur (2-3h) oder mündliche Prüfung (30min)</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	keine
Credits	7 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P07 Elektrizität und Optik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben sich solide Grundkenntnisse in der klassischen Physik als Basis für spätere Auseinandersetzung mit quantenphysikalischen Effekten auf der Nanometerskala erarbeitet</li> <li>• kennen die physikalischen Größen und ihre klassische Definition aus den Bereichen Elektrostatik, Elektrodynamik, Wellen und Optik als Basis für die spätere Verwendung dieser Größen zur quantitativen Beschreibung des Nanokosmos</li> <li>• kennen die grundlegenden Gleichungen und Gesetzmäßigkeiten und haben eine anschauliche Vorstellung ihrer Bedeutung.</li> <li>• kennen die Grenzen der klassischen Elektrostatik, Elektrodynamik und Optik, insbesondere in Hinblick auf die Nanoskopische Welt.</li> <li>• haben die Fähigkeit die einschlägigen physikalischen Modelle auf einfache Fälle anzuwenden.</li> <li>• haben die Fähigkeit zu erkennen, welche Effekte und Gesetzmäßigkeiten in einem bestimmten physikalischen Experiment relevant sind.</li> <li>• kennen grundlegende physikalische Messmethoden aus den Bereichen Elektrostatik, Elektrodynamik, Wellen und Optik.</li> <li>• haben die Fähigkeit quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge berechnen können, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Fachübergreifende Studien:</u> Training des logischen Denkens  <u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben eigenständiges Arbeiten mit physikalischen Lehrbüchern erlernt. Sie besitzen die Fähigkeit abstrakte Grundprinzipien auf konkrete physikalische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden (Grundstein für den Erwerb von Problemlösungskompetenz).</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 5 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 7 h x 15 = 105 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 210 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen</li> <li>• Klausur (2-3h) oder mündliche Prüfung (30min)</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	keine
Credits	7 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P08 Anorganische Molekülchemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben vertiefte Kenntnisse im Bereich der molekularen Koordinationschemie der d-Block-Elemente</li> <li>erwerben ein fundiertes Verständnis von Struktur-Eigenschafts-Beziehungen in der Molekülchemie der Elemente</li> <li>erwerben die Fähigkeit zur kritischen Reflexion etablierter Vorstellungen bzgl. der Bindungsverhältnisse von Molekülen</li> <li>erwerben ein Verständnis für komplexe Molekülreaktionen</li> <li>erwerben ein vertieftes Verständnis für chemische und physikalische Eigenschaften von Koordinationsverbindungen sowie deren Relevanz im Alltag und in nanostrukturwissenschaftlichen Anwendungen</li> <li>erwerben die Fähigkeit zur differenzierten Prognose chemischer und physikalischer Moleküleigenschaften</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS T 1+1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Allgemeine Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Allgemeine Chemie Grundlagen der Anorganischen Chemie
Prüfungsleistung	mündliche Prüfung (ca. 45 min.)
Credits	6 C

Modulname	BScNano P09 Praktikum Nanostrukturwissenschaften
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben einen Überblick über experimentelle Methoden in den interdisziplinären Feldern der Kolloidwissenschaften und Physikalischen Chemie erworben</li> <li>• verstehen die Bedeutung von Grenzflächen für die Eigenschaften von Nanosystemen</li> <li>• können experimentelle Methoden zur Untersuchung von Nanoeffekten praktisch anwenden</li> <li>• kennen Effekte, die aufgrund von stehenden Wellen in Nanostrukturen entstehen (Quantisierung, Eigenfunktionen)</li> <li>• kennen Eigenfunktionen und Symmetrien in Atomen, Molekülen und Nanostrukturen</li> <li>• haben eine anschauliche Vorstellung von grundlegenden Phänomenen aus der Quantenmechanik anhand von makroskopischen Analogieexperimenten erworben</li> <li>• vertiefen ihre Kenntnisse in physikalischer Datenanalyse</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>1. Fachübergreifende Studien:</u> Studierende erfahren die Transferierbarkeit der systematischen Durchführung und Analyse physikalischer Experimente</p> <p><u>2. Kommunikationskompetenz:</u> Studierende können im kleinen Team arbeiten</p> <p><u>3. Organisationskompetenz:</u> Studierende entwickeln Strategien des Zeitmanagements unter Deadlines</p> <p><u>4. Methodenkompetenz:</u> Studierende gehen kompetent mit experimentellen Aufbauten um und besitzen die Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft experimenteller Ergebnisse</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 8 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften Mechanik und Wärme Kandidatinnen oder Kandidaten, die eine der Voraussetzungen zweimal nicht bestanden haben oder sie aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen nicht absolvieren konnten, können nach erfolgreichem Bestehen einer mündlichen Eingangsprüfung zum Praktikum zugelassen werden.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, Selbststudium: 150 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	(implizit) Durchführung von 11 Experimenten
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Praktikumsbericht mit allen Versuchsprotokollen und Auswertungen
Credits	10 C (davon 3 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScNano P10 Grundlagen der Organischen Chemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen Kenntnisse über den Aufbau und die räumliche Struktur organischer Verbindungen.</li> <li>• sind in der Lage, Eigenschaften und Reaktivitäten organischer Verbindungsklassen anhand ihrer funktionellen Gruppen zu erkennen und zu verstehen.</li> <li>• verstehen chemische Transformationen organischer Verbindungen sowie deren grundlegende Reaktionsmechanismen.</li> <li>• besitzen die Grundlage zum Verständnis des Aufbaus organisch-chemischer Nanostrukturen und nanostrukturierter Materialien auf Kohlenstoff-Basis.</li> <li>• können organisch-chemische Apparaturen sicher aufbauen.</li> <li>• verfügen über grundlegendes Wissen zur organisch-chemischen Transformation von Materie durch eigenständige Versuche im Labor.</li> <li>• erwerben Grundkenntnisse der Arbeitssicherheit im organisch-chemischen Labor und erlernen den Umgang mit Gefahrstoffen, sie können Reaktionen auch mit gefährlichen und gesundheitsschädlichen Substanzen sicher durchführen.</li> <li>• erlernen Grundkenntnisse zur Aufarbeitung organisch-chemischer Reaktionen und zur Trennung organisch-chemischer Stoffgemische.</li> <li>• erwerben Grundkenntnisse, Reaktionsprodukte durch ausgewählte spektroskopische Methoden zu analysieren und identifizieren.</li> <li>• sind in der Lage, eigene, im Praktikum gewonnene wissenschaftliche Daten und Ergebnisse auszuwerten, im theoretischen Zusammenhang zu interpretieren und zu dokumentieren.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>1. Fachübergreifende Studien:</u> Studierende erlernen die grundlegenden Arbeitsmethoden und Sicherheitsbestimmungen im Syntheselabor.</p> <p><u>2. Kommunikationskompetenz:</u> Studierende besitzen Erfahrungen in mündlichen Prüfungen.</p> <p><u>3. Organisationskompetenz:</u> Studierende verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe einzeln und im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten.</p> <p><u>4. Methodenkompetenz:</u> Studierende erwerben die Fähigkeit, Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der chemischen Wissenschaften durchzuführen und zu protokollieren.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL+Ü 4 SWS S 1 SWS P i 5 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Allgemeine Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: VL+P+Ü: 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 60 h Präsenzstudium: Pi+S: 90 h, Selbststudium: 90 h Summe = 300 h
Studienleistungen	Durchführung, schriftliche Protokollierung und Auswertung von Versuchen

Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Die erste Teilprüfung ist Zulassungsvoraussetzung für das Praktikum (zweite Teilprüfung). Kandidatinnen oder Kandidaten, die die erste Teilprüfung zweimal nicht bestanden haben oder sie aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen nicht absolvieren konnten, können nach erfolgreichem Bestehen einer mündlichen Eingangsprüfung zum Praktikum zugelassen werden.
Prüfungsleistung	Zwei Teilprüfungen: Klausur (oder E-Klausur) zur Vorlesung: 1-2h, (60% der Modulnote). Erfolgreiches Bestehen ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum. Praktikumsnote 40% der Modulnote. Prüfungsgespräch vor den jeweiligen Praktikumsversuchen (je ca. 10 min, 20%) Abschlusskolloquium zum Praktikum (ca. 30 min, 20 %)
Credits	10 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P11 Physikalische Chemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben solide Grundkenntnisse in den Teilgebieten der Physikalischen Chemie als Basis für die entsprechende Beschreibung für Phänomene auf der Nanometerskala erworben</li> <li>• verstehen die zentralen Begriffe, Konzepte, Modelle und Gesetzmäßigkeiten der Physikalischen Chemie</li> <li>• sind in der Lage, physikochemische Probleme quantitativ unter Anwendung physikochemischer Gleichungen und mathematischer Methoden zu lösen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3+3 SWS Ü 1+1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 8 h x 15 = 120 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 300 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	<p>Zwei Teilprüfungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur (75 min) Grundlagen der Physikalischen Chemie</li> <li>• Klausur (75 min) Physikalische Chemie II</li> </ul> <p>Die beste der beiden Klausuren geht als Modulprüfungsnote ein.</p>
Credits	10 C

Modulname	BScNano P12 Quantenmechanik in den Nanostrukturwissenschaften
Art des Moduls	Pflichtmodul/Required module
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben ein grundlegendes Verständnis der Quantenphysik, Einsicht in den Welle-Teilchen-Dualismus und in die Unterschiede zwischen klassischer Mechanik und Quantenmechanik, und Wissen über typische Beispielanwendungen der Quantenmechanik und die wichtigsten Näherungsmethoden erhalten.</li> <li>besitzen Fähigkeiten über quantenphysikalischen Effekten zu argumentieren, Experimente zur Messung quantenphysikalischer Effekte erklären zu können, und die Größenordnung verschiedener Quanteneffekte abschätzen zu können.</li> <li>erlangten sowohl Kenntnisse über quantenphysikalischer Effekten und deren Bedeutung in Nanostrukturen, als auch Fähigkeiten einzuschätzen, in wie weit quantenmechanische Effekte bei nanoskaligen Problemen zu berücksichtigen sind.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Mathematik I Mechanik und Wärme
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4h x 15 = 60h, Selbststudium: 90h, Summe = 150h
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Klausur (1-1,5 Stunden) oder mündliche Prüfung (15 min.) Prüfungsform und Prüfungstermin werden von Lehrenden festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben.
Credits	5 C

Modulname	BScNano P13 Genetik und Biochemie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen den grundlegenden Aufbau, die Struktur und die Funktion der wichtigsten biologischen Makromoleküle kennen.</li> <li>• begreifen die Grundlagen der Vererbung und der Stoffwechselwege.</li> <li>• lernen das Grundverständnis und die Prinzipien genetischer und biochemischer Regulationsmechanismen.</li> <li>• werden an die wissenschaftliche Denkweise und experimentelle Vorgehensweise der Molekularbiologie herangeführt.</li> <li>• eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern an</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlernen die grundlegenden Arbeitsmethoden und Sicherheitsbestimmungen in molekularbiologischen S1-Laboratorien (Fachübergreifende Studien)</li> <li>• verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten ( Kommunikationskompetenz, Organisationskompetenz)</li> <li>• eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern an ( Organisationskompetenz)</li> <li>• erwerben die Fähigkeit angegebene Primärliteratur zu recherchieren und Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Biowissenschaften zu protokollieren ( Methodenkompetenz)</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS S 1 SWS + EL (Angebot als Hilfe zum Selbststudium/: siehe spezielle Informationen) P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften Allgemeine Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 7 h x 15 = 105 h, Selbststudium: 135 h, Summe = 240 h
Studienleistungen	"Molekularbiologisches Grundpraktikum": Aktive Teilnahme am Biochemischen Grundpraktikum (Nano) ODER am Genetischen Grundpraktikum (Nano) und Testat aller Versuchsprotokolle
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Zwei Teilprüfungen: a) "Genetik" b) "Biochemie" Klausuren sind 1,5h - 2h, anteilig Antwort-Wahl-Verfahren. In Ausnahmefällen kann die Klausur durch eine mündliche Prüfung von 30-45 min ersetzt werden. Die Anerkennung von Ausnahmefällen obliegt dem Dozenten. Beide Klausuren müssen bestanden sein. Die bessere der beiden Klausuren wird als Modulprüfungsnote gewertet.
Credits	8 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P14 Molekulare Biophysik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen ein Grundverständnis der Biophysik, Prinzipien, Methoden, Struktur-Mechanismus-Beziehungen der Molekulare bzw. Nano-Biophysik</li> <li>• erhalten Informationen über die biophysikalischen Grundlagen des Lebens</li> <li>• erkennen die Relation von Struktur und Funktion auf der Nanometer-Längenskala</li> <li>• wissen, wie physikalische Methoden zur Analyse biologischer Moleküle, Molekülkomplexe und selbstorganisierter supramolekulare Strukturen verwendet werden.</li> <li>• erkennen, wie physikalische Gesetzmäßigkeiten in biologischen Systemen genutzt werden</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: <u>Methodenkompetenz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständige Arbeit mit Lehrbüchern und begleitenden Angeboten (Internet etc.)</li> <li>• Fortgeschrittene Methoden der Literatur- und Datenbankrecherche (z.B. NCBI, PDB)</li> <li>• Wissenschaftliche Präsentation (Vortrag, Graphische und Multimediale Aufbereitung): die Studenten sind in der Lage, mit elektronischen Plattformen zu arbeiten und sich über ein ausgewähltes Thema zu informieren.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	<i>(implizit) regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar</i>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften Allgemeine Chemie
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (30 min)
Credits	4 Credits (davon 1 für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P15 Seminar Nanostrukturwissenschaften
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über die Fähigkeit, sich selbständig anhand von verfügbarer Literatur in ein ausgewähltes Thema einzuarbeiten</li> <li>• sind in der Lage, in freier Rede wissenschaftliche Inhalte unter Einhaltung von Zeitvorgaben und Standards guter wissenschaftlicher Praxis vorzutragen</li> <li>• können Fragen kompetent stellen bzw. an sie gerichtete Fragen zielbewusst beantworten</li> <li>• können die wesentlichen Punkte eines wissenschaftlichen Vortrags erfassen und der wissenschaftlichen Diskussion folgen</li> <li>• besitzen einen Überblick über moderne Forschungsthemen der Nanostrukturwissenschaften</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Fachübergreifende Studien:</u> Studierende besitzen die Fähigkeit, Ansätze verschiedener Disziplinen zum Verständnis von Nanostrukturen zu verbinden</p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende können ein Thema zielgruppenadaptiert präsentieren und eine Diskussion moderieren. Sie haben Erfahrungen mit Präsentationen auch in englischer Sprache.</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Studierende kennen fortgeschrittene Methoden der Literatursuche und der Präsentation</p>
Lehrveranstaltungsarten	S 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Vortrag von ca. 15 Minuten vor den Studierenden des ersten Jahres im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften und Beteiligung an den Diskussionen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Vortrag von ca. 30 Minuten vor den Seminarteilnehmern inklusive wissenschaftlicher Diskussion
Credits	5 C (davon 3 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano P16 Vorbereitungspraktikum Forschungsphase
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Das Forschungspraktikum soll die Bachelorarbeit vorbereiten. Es soll die Entwicklung einer kritischen, reflektierten, berufsorientierten Handlungskompetenz in einem exemplarischen Lernprozess ermöglicht werden. Die Studierenden erwerben die Kompetenzen, die notwendig sind, um die Arbeitsabläufe in einem vorgegebenen Projekt zu planen und sich in geeigneter Weise in die Literatur bis zu dem Punkt einzuarbeiten, an dem eine eigene Arbeit aufsetzen kann. Sie erlernen spezielle Methoden eines Fachgebietes der Nanostrukturwissenschaften und die Regeln guten wissenschaftlichen Arbeitens.</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Teamarbeit einschließlich interkultureller und sozialer Kompetenz, Teilnahme an wissenschaftliche Diskussionen  <u>Organisationskompetenz:</u> Projektplanung, Einschätzung eigener Fähigkeiten  <u>Methodenkompetenz:</u> Literaturrecherche in einem Spezialgebiet</p>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	<p>Einführung in die Nanostrukturwissenschaften Introduction to Nanoscience  Allgemeine Chemie General Chemistry  Grundlagen der Anorganischen Chemie Basic Inorganic Chemistry  Mathematik I Mathematics I  Mathematik II Mathematics II  Mechanik und Wärme Mechanics and Heat  Elektrizität und Optik Electricity and Optics  Anorganische Molekülchemie Molecular Inorganic Chemistry  Praktikum Nanostrukturwissenschaften Laboratory Course Nanoscience</p> <p>Seminar Nanostrukturwissenschaften Seminar Nanoscience  alle Module eines Schwerpunktes</p>
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium und Selbststudium zusammen 180 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektpräsentation inkl. Discussion (30 min)
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScNano P17 Bachelorabschlussmodul
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, sich innerhalb der vorgegebenen Frist in eine Problemstellung aus einem Fachgebiet der Nanostrukturwissenschaften einzuarbeiten, die erlernten Methoden anzuwenden und die Ergebnisse in verständlicher Form darzustellen.</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Teamarbeit einschließlich interkultureller und sozialer Kompetenz, schriftliche und mündliche Kommunikation  <u>Organisationskompetenz:</u> Zeit- und Selbstmanagement bei der Zusammenstellung einer Abschlussarbeit, die sich über mehrere Wochen erstreckt  <u>Methodenkompetenz:</u> Anfertigen einer schriftlichen Abschlussarbeit einschließlich Literaturzitation und Umgang mit Textverarbeitungssoftware</p>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Die Anmeldung der Bachelorarbeit ist in der Prüfungsordnung geregelt.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium und Selbststudium zusammen 360 h
Studienleistungen	n/a
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Schriftliche Abschlussarbeit und mündliches Kolloquium, gewichtet 4:1
Credits	12 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano SC1 Molekulare Synthesechemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul (Schwerpunkt Nanochemie)
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben Kenntnisse der zentralen metallvermittelten Bindungsbildungsprozesse zum chemischen Aufbau nanostrukturierter Materie</li> <li>erwerben ein Verständnis für die Prinzipien, Möglichkeiten und Grenzen sowie die gesellschaftliche Relevanz der Metallkatalyse und die Eigenschaften der damit hergestellten Moleküleinheiten</li> <li>erwerben grundlegende Kenntnisse über für die Molekülchemie zentrale Methoden der instrumentellen Analytik</li> <li>erwerben praktisch-handwerkliche Fertigkeiten in der experimentellen Synthesechemie auf mittlerem Niveau (sorgfältiges, sicheres und akkurates Hantieren mit allgemeinen und speziellen Arbeitsgeräten und Gefahrstoffen, Anwendung spezieller Techniken zur Handhabung luft- und feuchtigkeitsempfindlicher oder thermolabiler Substanzen)</li> <li>erwerben die Fähigkeit, Fragestellungen der Synthese eigenständig zu bearbeiten</li> <li>sind in der Lage, Namen und Bezeichnungen von Verbindungen und Stoffklassen in Strukturformeln zu übersetzen und umgekehrt sowie aus ihrer Kenntnis allgemeine chemische Eigenschaften einer Stoffklasse und grundlegende chemische Reaktionen für spezielle Stoffe vorauszusagen und unterschiedliche Reaktions- bzw. Synthesewege vergleichend zu betrachten und bezüglich ihrer Vor- und Nachteile zu diskutieren.</li> <li>erwerben die Kompetenz, die grundlegenden experimentellen Methoden der Synthesechemie zu beherrschen und können allgemeine und einfache spezielle Wege zu vorgegebenen Molekülverbindungen experimentell realisieren.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vermögen im Rahmen ihres Syntheseprojekts Kenntnisse aus verschiedenen chem. Fächern (AC, OC, PC) sinnvoll zu kombinieren und zielführend anzuwenden.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende verbreitern und vertiefen die Fähigkeiten zur korrekten fachsprachlichen Artikulation und zur wissenschaftlichen Präsentation. Studierende vertiefen ihre Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs durch notwendige Absprachen im Team u.a. bei der Bearbeitung der praktischen Aufgaben.</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende beherrschen ein effektives Zeit- und Ressourcenmanagement, in dem sie Arbeitsabläufe eigenverantwortlich planen und in einem definierten Zeitfenster realisieren sowie die Schlüssigkeit ihres Konzepts zu beurteilen vermögen. Neben der notwendigen Fähigkeit zur Selbstorganisation, die die parallele Realisierung von Experimenten ermöglicht, sind sie in der Lage, Protokolle selbstständig und fristgerecht zu erstellen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 1.5 + 1.5 + 1.5 SWS S 1 SWS P i 6.5 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Studienleistungen des Moduls Grundlagen der Organischen Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium: 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Mündliche Prüfungen (praktikumsbegleitende Kolloquien) zu den Inhalten der Vorlesungen, des Seminars und des Praktikums
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften Allgemeine Chemie Grundlagen der Anorganischen Chemie Grundlagen der Organischen Chemie Für die Zulassung zur dritten Teilprüfungsleistung (mündliche Prüfung zum Abschluss des Moduls) werden das Anorganische Molekülchemie und die beiden anderen, modulbegleitenden Teilprüfungsleistungen des Moduls vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Drei Teilprüfungen: Modulbegleitend: - Erfolgreiche Synthese der vorgesehenen Präparate sowie testierte Versuchsprotokolle dazu (Gewichtung der Praktikumsnote: 40%) - Seminarvortrag (ca. 15 min, Gewichtung: 10%) Zum Abschluss des Moduls: - Mündliche Prüfung (30 – 45 min., Gewichtung: 50%)
Credits	12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano SP1 Struktur der Materie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul (Schwerpunkt Nanophysik)
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein fundiertes Faktenwissen zur Atom-, Molekül- und Festkörperphysik und haben weitere Einblicke in quantenphysikalische Effekte gewonnen.</li> <li>• haben die logische Struktur der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik durchschaut und kennen die mathematische Beschreibung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten.</li> <li>• sind in der Lage, die einschlägigen quantenmechanischen Gesetzmäßigkeiten der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik herzuleiten und mit Schlüsselexperimenten zu begründen.</li> <li>• können die einschlägigen Gesetzmäßigkeiten der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik auf einfache Beispiele anwenden und quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</li> <li>• kennen die prominenten Beispiele aus der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik.</li> <li>• kennen die grundlegenden experimentellen Methoden der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik.</li> <li>• kennen die Effekte die bei der Nanostrukturierung von Festkörpern auftreten und besitzen die Fähigkeit, diese auf quantenmechanische Grundprinzipien zurückzuführen.</li> <li>• haben die Fähigkeit zum Transfer physikalischer Grundlagen auf Anwendungen mit Halbleitern, bei der die Strukturierung von Festkörpern eine wesentliche Rolle spielt.</li> <li>• haben methodisches Verständnis des Aufbaus und der Wirkungsweise elektronischer Bauelemente</li> <li>• haben eine anschauliche Vorstellung physikalischer Phänomene in diesen Gebieten erworben und sind in der Lage, in anschaulicher Weise über physikalische Sachverhalte der Gebiete zu kommunizieren.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4+4+2 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 10 h x 15 = 150 h, Selbststudium: 210 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Klausur (1-2 h) oder mündliche Prüfung (15-30 min) zur Vorlesung Elektronische Bauelemente
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	12 C

Modulname	BScNano SB1 Mikrobiologie und Zellbiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul (Schwerpunkt Nanobiologie)
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben ein grundlegendes Verständnis vom Aufbau der Mikroorganismenzelle, bzw. eines Virus sowie der Genetik und Stoffwechseleigenschaften der Zelle.</li> <li>kennen die Systematik der Prokaryonten, ihre biotechnologischen Anwendung und ihre Ökologie.</li> <li>verstehen die Bedeutung von Modellorganismen für die Zellbiologie.</li> <li>sind mit den strukturellen und dynamischen Aspekten der Zelle und ihrer molekularen Grundlagen als Basis für spezialisierte Zellfunktionen vertraut.</li> <li>haben gelernt, molekulare Mechanismen von Proteinen als Vorlage für mechanische Elemente auf der Nanometerskala zu verstehen.</li> <li>verfügen über ein klares Verständnis der reversiblen Zusammensetzung des Cytoskeletts, dessen Mikrostrukturen aus nanoskalierten Elementen gebildet werden.</li> <li>stellen Zusammenhänge zwischen Pro- und Eukaryonten her und ziehen Vergleiche unter evolutionären Gesichtspunkten.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verfügen über grundlegende Problemlösungskompetenz bei biochemischen und zellbiologischen Aufgabenstellungen.</li> <li>haben praktisches Arbeiten nach Laborprotokollen gelernt. Sie können qualitative und quantitative Daten und Messergebnisse miteinander verknüpfen und wissenschaftlich interpretieren (methodische Schlüsselkompetenz)</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 7 h x 15 = 105 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 210 h
Studienleistungen	"Mikrobiologie": Klausur (2 h) muss bestanden sein
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Die erste Teilprüfung ist Voraussetzung für die zweite.
Prüfungsleistung	<p>Zwei Teilprüfungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klausur zur Vorlesung "Zellbiologie" (1-2 h)</li> <li>Aktive Teilnahme am Praktikum und an zwei Nachbesprechungen</li> </ul> <p>Die Teilprüfungen werden im Verhältnis 70:30 gewichtet.</p>
Credits	7 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen) 7C (including 1 C for integrated key competencies)

Modulname	BScNano SB2 Tierphysiologie - Neurobiologie
Art des Moduls	
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende verfügen über solide Grundkenntnisse in ausgewählten Themenbereichen der Tierphysiologie mit Schwerpunkt Neurobiologie. Sie verstehen die Struktur und Funktionsweise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Nervenzellen im zentralen und peripheren Nervensystem, von verschiedenen</li> <li>• sensorischen Systemen (wie z.B. dem Geruchssystem) von Insekten und Säugern und vom</li> <li>• Hormonsystem des Menschen. Sie verstehen den Aufbau und die Funktion von Muskelzellen,</li> <li>• des Herzens und von Exkretionsorganen. Außerdem werden sie bekannt mit</li> <li>• Zusammensetzungen und Funktionsweisen erregbarer Membranen und deren</li> <li>• Signalübertragung durch verschiedene Rezeptoren und sie können die generellen</li> <li>• biophysikalischen Prozesse der Aufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung von Informationen</li> <li>• in Neuronen verstehen. Sie lernen die neuronale Grundlage von Verhaltensäußerungen.</li> <li>• Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen den</li> <li>• Grundprinzipien der funktionellen Anatomie von Zellen und Organen, des Stoffwechsels und</li> <li>• den Grundlagen der organischen Chemie als Basis zum Verständnis von Organen.</li> </ul> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Grundlegende Problemlösungskompetenz experimenteller Aufgabenstellungen. Kritische Analyse experimenteller Messungen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Kontaktstudium: 75 h , Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur (ca. 120 Min.) zu den Inhalten der Vorlesung</li> <li>• Aktive Teilnahme am Praktikum sowie die schriftliche Ausarbeitung von Gruppen-Versuchsprotokollen</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Bestandene Klausur zur Vorlesung als Voraussetzung zur Teilnahme am Tierphysiologischen Kurs
Prüfungsleistung	Klausur zum Tierphysiologischen Kurs, Prüfungsform u. -termin werden von der Dozentin/dem Dozenten festgelegt u. rechtzeitig bekannt gegeben.
Credits	5 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano LIT Literaturrecherche
Art des Moduls	Wahlmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende verfügen nach Absolvierung des Moduls über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der Verfahrensweisen und der Strukturen zur internationalen Publikation wissenschaftlicher Forschungsergebnisse</li> <li>• Kenntnis einschlägiger Fachzeitschriften</li> <li>• Kenntnis der Zugriffsmöglichkeiten auf Zeitschriftenartikel</li> <li>• Fähigkeit, mit Hilfe von Datenbanken Literatur zu einer Fragestellung aus einem speziellen Fachgebiet zu recherchieren.</li> <li>• Fähigkeit zur Identifikation geeigneter Zeitschriftenartikel, Monographien und Lehrbücher, um sich ein neues Fachgebiet zu erschließen.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Fachübergreifende Studien:</u> Studierende erlernen relevante und qualitativ abgesicherte Literatur aus fachübergreifenden Datenbanken zu finden und lokalisieren. Mit dieser Fähigkeit sind sie in der Lage, die richtigen Informationen aus der wachsenden Informationsmenge aus z.B. Nanostruktur- und Naturwissenschaften, Medizin, Recht, oder anderen Themen herauszufiltern</p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende besitzen erste Erfahrungen zum Erstellen von wissenschaftlichen Beiträgen</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende verfügen über Strategien des Selbstmanagements</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben sich mit elektronischen Datenbanken vertraut gemacht und sind in der Lage, sich selbstständig in wissenschaftliche Publikationen einzuarbeiten und relevante Fachliteratur zu einem bestimmten Themenkomplex zusammenzustellen</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL+Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 30 h, Summe = 60 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Praktische Übung mit Literaturrecherche zu einer speziellen Fragestellung mit schriftlicher Ausarbeitung (10 Seiten) oder mündliche Prüfung (von ca. 20 min.).
Credits	2 C (2 C für additive Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano KEY Additive Schlüsselkompetenzen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende erwerben zusätzliche nicht-fachgebundene Kompetenzen, die für ein späteres Berufsleben von Bedeutung sind.
Lehrveranstaltungsarten	<p>Eine oder mehrere Veranstaltungen, die im Verzeichnis der Universität Kassel unter der Rubrik „Schlüsselkompetenzen fachübergreifend“ gelistet und für jedes Semester aktualisiert werden. Für die einzelnen Veranstaltungen können in Absprache mit dem anbietenden Dozenten jeweils 1 bis 6 Credits vergeben werden.</p> <p>Mitarbeit in Gremien der Universität Kassel (z.B. Fachbereichsrat, Fachschaft, Studienausschuss, AStA) sowie die ehrenamtliche Tätigkeit in der Selbstverwaltung, zur Unterstützung des Lehrbetriebes oder bei der Beratung von Studierenden (z.B. als Tutor) können ebenfalls bis zu einer Gesamthöhe von 4 Credits als Veranstaltung angerechnet werden.</p>
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Abhängig von der jeweils gewählten Veranstaltung
Studienleistungen	<p>Nachweis von Studienleistungen in allen besuchten Veranstaltungen nach Vorgabe der anbietenden Dozenten bzw. Bereiche.</p> <p>Der Nachweis für studentisches Engagement (Gremienarbeit) sowie der hierfür geleistete studentische Arbeitsaufwand/Zahl der Credits muss durch das Wahlamt der Universität Kassel, den AStA, der Leiterin/den Leiter des betreffenden Gremiums oder die Studiendekanin/den Studiendekan bescheinigt werden. In diesem Fall ist ein Portfolio von 5±1 Seiten beizufügen, in dem über die erworbenen Schlüsselqualifikationen reflektiert wird.</p>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	keine
Credits	variabel, max. 8 C

Modulname	BScNano AUS Wahlpflichtmodule Ausland
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben erfolgreich an einem Austauschprogramm mit einer anderen Universität oder Institution im Ausland teilgenommen</li> <li>haben im Ausland für NanostrukturwissenschaftlerInnen relevante Module absolviert, die Ihnen als Wahlpflichtmodul angerechnet werden können</li> </ul> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende besitzen interkulturelle Erfahrung, sind in der Lage, erfolgreich in einem internationalen Team zu arbeiten, und können sich in Englisch oder einer anderen Sprache auf einem höheren Niveau verständigen</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben für sich ein Auslandsstudium organisiert und sind in der Lage, ihre Studien auch in einer anderen Umgebung fortzusetzen</p>
Lehrveranstaltungsarten	laut Learning Agreement
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	variabel, max. 630 h
Studienleistungen	Bericht über die Erfahrungen im Ausland, als Vortrag (20-30 min) z.B. beim International Day oder in schriftlicher Form
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Angegeben im Transcript of Records (recognition outcomes). Die Gesamtnote des Moduls wird nach Abzeichnung durch den Prüfungsausschussvorsitzenden vom Prüfungsbüro als nach Credits gewichteter Mittelwert der im Ausland bewerteten Modulen berechnet.
Credits	variabel, max .21 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano BPR Berufspraktikum Nanostrukturwissenschaften
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul Required elective module
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Einblick in die Berufswelt für Abgänger des Studiengangs B. Sc. Nanostrukturwissenschaften</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: abhängig vom Praktikumsort Integrationsfähigkeit, Teamfähigkeit</p>
Lehrveranstaltungsarten	P e 6 Wochen 6 weeks Aufenthalt in einem Unternehmen, Seminar
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 40 h x 6 = 240 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag ca. 15 min oder Schriftlicher Bericht ca. 10 Seiten
Credits	8 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScNano MMP Mathematische Methoden der Physik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul Required elective module
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Erfahrungen im praktischen Umgang mit mathematischen Methoden, die in den Naturwissenschaften zum Einsatz kommen und in der Lösung konkreter Aufgaben durch Einsatz geeigneter mathematischer Techniken.</li> <li>• haben ihre mathematischen Fertigkeiten vertieft und verbreitert und besitzen damit das notwendige Handwerkszeug, um Fragestellungen aus den Nanostrukturwissenschaften quantitativ lösen zu können.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Fachübergreifende Studien:</u> Studierende erkennen wechselseitige Beziehungen von Nanostrukturwissenschaften, Physik und Mathematik</p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende besitzen erste Erfahrungen in der Präsentation von Problemlösungen</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende verfügen über Strategien des Selbstmanagements</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben Kompetenzen in der Entwicklung von Problemlösungsansätzen und in der Literaturrecherche erworben</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 6h x 15 = 90h, Selbststudium: 90h, Summe = 180h
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Klausur (2-3 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min.) Prüfungsform und Prüfungstermin werden von Lehrenden festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben.
Credits	6 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano HYM Hybridmaterialien und NMR-Spektroskopie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul/Required elective module
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben grundlegende Kenntnisse zur Herstellung chemischer Hybridmaterialien und -polymere, deren wesentliche Eigenschaften und ihre Anwendungs- und Einsatzmöglichkeiten.</li> <li>erwerben die Fähigkeit zur Interpretation NMR-spektroskopischer Daten und sind in der Lage, diese in der Strukturaufklärung insbesondere von molekularen Systemen einzusetzen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Allgemeine Chemie Grundlagen der Anorganischen Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 5 h x 15 = 75 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Erfolgreiche Bearbeitung der Aufgabenstellungen im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistungen
Prüfungsleistung	Klausur (2h) oder mündliche Prüfung (30 min) (wird angekündigt)
Credits	5 C

Modulname	BScNano OPC Organische Photochemie/Organic Photochemistry
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Wechselwirkung organischer Materie mit Licht</li> <li>kennen die Mechanismen lichtinduzierter Austauschprozesse zwischen organischen Molekülen oder Molekülteilen</li> <li>kennen chemische Reaktionen, die unter Lichtabsorption und/oder Lichtemission verlaufen</li> <li>kennen wichtige Kriterien zur Herstellung Licht absorbierender und Licht emittierender organischer Substanzen</li> <li>haben einen Überblick über Anwendungs- und Einsatzmöglichkeiten lichtaktiver Substanzen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS + Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Grundlagen der Organischen Chemie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Übungen: 15 h, Selbststudium: 45 h, Summe = 90h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche (ca. 30 min) oder schriftliche Prüfung (60 min). Die Prüfungsform wird zu Beginn der Vorlesungen mitgeteilt.
Credits	3 C

Modulname	BScNano PPC Praktikum Physikalische Chemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, physikochemische Konzepte in der quantitativen Auswertung von Experimenten aus aus den wichtigsten Feldern der Physikalischen Chemie anzuwenden</li> <li>• haben praktische Erfahrung in Laborexperimenten aus Chemischer Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie und Molekülspektroskopie</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Teamfähigkeit  <u>Organisationskompetenz:</u> Zeitmanagement</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Praktikum Nanostrukturwissenschaften
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 105 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	6 erfolgreich absolvierte Versuche, einschließlich Protokoll und Abschlussbesprechung
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistungen
Prüfungsleistung	mündliches Abschlusskolloquium (30 min)
Credits	5 C

Modulname	BScNano EX3 Quanten, Kerne, Relativität
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein fundiertes Faktenwissen zur speziellen Relativitätstheorie, fundamentale Prinzipien der Quantenmechanik, Kernphysik und Elementarteilchenphysik.</li> <li>• haben erste Einblicke in quantenphysikalische Effekte gewonnen.</li> <li>• haben die logische Struktur der speziellen Relativitätstheorie, Quantenmechanik, Kernphysik und Elementarteilchenphysik durchschaut und kennen die mathematische Beschreibung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten.</li> <li>• sind in der Lage, die einschlägigen Gesetzmäßigkeiten der speziellen Relativitätstheorie, Quantenmechanik, Kernphysik und Elementarteilchenphysik herzuleiten und mit Schlüsselexperimenten zu begründen.</li> <li>• können die einschlägigen Gesetzmäßigkeiten der speziellen Relativitätstheorie, Quantenmechanik, Kernphysik und Elementarteilchenphysik auf einfache Beispiele anwenden und quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</li> <li>• kennen die prominenten Schlüsselexperimente aus der Relativitätstheorie, Quantenmechanik, Kernphysik und Elementarteilchenphysik.</li> <li>• haben eine anschauliche Vorstellung physikalischer Phänomene in diesen Gebieten erworben und sind in der Lage, in anschaulicher Weise über physikalische Sachverhalte der Gebiete zu kommunizieren.</li> <li>• kennen die physikalischen Grundlagen zum verantwortungsvollen Umgang mit Strahlenschutz und Kernenergie.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 6h x 15 = 90h, Selbststudium: 90h, Summe = 180h
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Klausur (2-3 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min) Art der Prüfung, Termin u. Dauer der Prüfung werden zu Beginn der Veranstaltung mitgeteilt.
Credits	6 C

Modulname	BScNano EX4 Atom- und Molekülphysik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein fundiertes Faktenwissen zur Atom- und Molekülphysik und haben weitere Einblicke in quantenphysikalische Effekte gewonnen.</li> <li>• haben die logische Struktur der Atom- und Molekülphysik durchschaut und kennen die mathematische Beschreibung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten.</li> <li>• sind in der Lage, die einschlägigen quantenmechanischen Gesetzmäßigkeiten der Atom- und Molekülphysik herzuleiten und mit Schlüsselexperimenten zu begründen.</li> <li>• können die einschlägigen Gesetzmäßigkeiten der Atom- und Molekülphysik auf einfache Beispiele anwenden und quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</li> <li>• kennen die prominenten Beispiele aus der Atom- und Molekülphysik.</li> <li>• haben eine anschauliche Vorstellung physikalischer Phänomene in diesen Gebieten erworben und sind in der Lage, in anschaulicher Weise über physikalische Sachverhalte der Gebiete zu kommunizieren.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Dieses Modul kann nur gewählt werden, wenn das Modul Struktur der Materie nicht belegt wird.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistungen
Prüfungsleistung	Klausur (2-3 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min), Art der Prüfung, Termin u. Dauer werden zu Beginn der Veranstaltung mitgeteilt
Credits	6 C

Modulname	BScNano FKP Festkörperphysik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit quantenmechanische Grundprinzipien auf Fragestellungen der Festkörperphysik anzuwenden.</li> <li>• Kenntnis und anschauliche Vorstellung der grundlegenden Modelle aus der Festkörperphysik</li> <li>• -Kenntnis der grundlegenden experimentellen Methoden aus der Festkörperphysik zur Messung von Kristallstruktur, Phononen und elektronischer Struktur.</li> <li>• Kenntnis der Effekte die bei der Nanostrukturierung von Festkörpern auftreten und Fähigkeit diese auf quantenmechanische Grundprinzipien zurückzuführen.</li> <li>• Fähigkeit zum Transfer physikalischer Grundlagen auf Anwendungen mit Halbleitern, bei der die Strukturierung von Festkörpern eine wesentliche Rolle spielt.</li> <li>• Methodisches Verständnis des Aufbaus und der Wirkungsweise elektronischer Bauelemente</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Dieses Modul kann nur gewählt werden, wenn das Modul Struktur der Materie nicht belegt wird.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90h Selbststudium: 90h Summe: 180h
Studienleistungen	Klausur (1-2 h) oder mündliche Prüfung (15-30 min) zur Vorlesung Elektronische Bauelemente
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur "Experimentalphysik V" (1 – 2 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min.)
Credits	6 C

Modulname	BScNano PPA Physikalisches Anfängerpraktikum A
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul Required elective module
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit den Grundprinzipien des Experimentierens vertraut.</li> <li>• beherrschen die Bedienung der üblichen Messgeräte.</li> <li>• sind in der Lage, moderne Messmethoden anzuwenden.</li> <li>• kennen die Funktionsweise und Genauigkeit verschiedener Messgeräte.</li> <li>• sind mit der computergestützten Messdatenerfassung vertraut.</li> <li>• können Messdaten richtig interpretieren.</li> <li>• können angemessene Fehlerabschätzungen ausführen und beherrschen die Berechnung der Fehlerfortpflanzung.</li> <li>• sind mit der Anpassung von Funktionen an Messdaten (lineare Regression, Fitprozeduren etc.) vertraut.</li> <li>• beherrschen die saubere u. vollständige Protokollierung von Messdaten.</li> <li>• sind in der Lage, Messergebnisse in tabellarischer und graphischer Form übersichtlich darzustellen.</li> <li>• haben die Anwendung von theoretischen Grundlagen auf konkrete Experimente der Mechanik und Wärmelehre geübt.</li> <li>• haben eine anschauliche Vorstellung der in den Experimenten behandelten physikalischen Phänomene aus Mechanik und Wärmelehre erworben und sind in der Lage, in anschaulicher Weise darüber zu kommunizieren.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende verfügen über Strategien des Selbstmanagements</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Fähigkeit sich mit der physikalischen Sicht auf Naturwissenschaften vertraut zu machen, Entwicklung von Teamfähigkeit, Einblick in die Arbeitsweise von Physikern (ohne eigenständiges Forschen), grundlegende Fähigkeit zur Dokumentation von physikalischen Ergebnissen, Fähigkeit zur Darstellung wiss. Ergebnisse in schriftlicher Form.</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 12 = 36 h, Selbststudium: 12 x 12 h = 144 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Durchführung und schriftliche Auswertung von 12 Versuchen Mündliche Befragung zu jedem Versuch durch Versuchsbetreuer
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (20-30 min) oder Klausur (1-2 h)
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano PPB Physikalisches Anfängerpraktikum B
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit den Grundprinzipien des Experimentierens vertraut.</li> <li>• beherrschen die Bedienung der üblichen Messgeräte.</li> <li>• sind in der Lage, moderne Messmethoden anzuwenden.</li> <li>• kennen die Funktionsweise und Genauigkeit verschiedener Messgeräte.</li> <li>• sind mit der computergestützten Messdatenerfassung vertraut.</li> <li>• können Messdaten richtig interpretieren.</li> <li>• können angemessene Fehlerabschätzungen ausführen und beherrschen die Berechnung der Fehlerfortpflanzung.</li> <li>• sind mit der Anpassung von Funktionen an Messdaten (lineare Regression, Fitprozeduren etc.) vertraut.</li> <li>• beherrschen die saubere u. vollständige Protokollierung von Messdaten.</li> <li>• sind in der Lage, Messergebnisse in tabellarischer und graphischer Form übersichtlich darzustellen.</li> <li>• haben die Anwendung von theoretischen Grundlagen auf konkrete Experimente der Elektrizitätslehre und Optik geübt.</li> <li>• haben eine anschauliche Vorstellung der in den Experimenten behandelten physikalischen Phänomene aus Elektrizitätslehre und Optik erworben und sind in der Lage, in anschaulicher Weise darüber zu kommunizieren.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Studierende verfügen über Strategien des Selbstmanagements</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u> Fähigkeit sich mit der physikalischen Sicht auf Naturwissenschaften vertraut zu machen, Entwicklung von Teamfähigkeit, Einblick in die Arbeitsweise von Physikern (ohne eigenständiges Forschen), grundlegende Fähigkeit zur Dokumentation von physikalischen Ergebnissen, Fähigkeit zur Darstellung wiss. Ergebnisse in schriftlicher Form.</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 12 = 36 h, Selbststudium: 12 x 12 h = 144 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Durchführung und schriftliche Auswertung von 12 Versuchen Mündliche Befragung zu jedem Versuch durch Versuchsbetreuer
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (20-30 min) oder Klausur (1-2 h)
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	BScNano PPF Physik-Praktikum F
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung anspruchsvoller wissenschaftlicher Experimente zu fortgeschrittenen physikalischen Themen insbesondere mit Effekten auf der Nanometerskala.</li> <li>• Auswertung von Messwerten, Berechnung physikalischer Größen aus den Messwerten und Berechnung des Fehlers für die Messergebnisse.</li> <li>• Kenntnis der Vorgehensweise bei systematischer Planung, Durchführung Protokollierung und Auswertung von physikalischen Messungen.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung der Fähigkeit zur selbstständigen Einarbeitung in kompliziertere naturwissenschaftliche Sachverhalte aus Sicht der Physik in einem Experiment.</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Arbeitens im physikalischen Labor.</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Einblick in die Arbeitsweise eines experimentell arbeitenden Naturwissenschaftlers im Bereich Physik (nicht selbstständig forschend).</li> <li>• Vertiefung der Fähigkeit zur Dokumentation von komplizierteren Experimenten und deren Ergebnissen.</li> <li>• Vertiefung der Fähigkeit zur schriftlichen Präsentation eigener experimenteller Ergebnisse unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P i 6 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Struktur der Materie Praktikum Nanostrukturwissenschaften Elektrizität und Optik Mechanik und Wärme
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 8h x 6 = 48h Selbststudium: 22h x 6 = 132h Summe: 180h
Studienleistungen	Durchführung und schriftliche Auswertung von 6 Versuchen Mündliche Befragung zu jedem Versuch durch Versuchsbetreuer
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (20-30 min) oder Klausur (1-2 h) Prüfungsform und Prüfungstermin werden vom Dozenten festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben.
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano BIC Grundpraktikum Biochemie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul Required elective module
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden an die wissenschaftliche Denkweise und experimentelle Vorgehensweise der Molekularbiologie herangeführt.</li> <li>• eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern an</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen: Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlernen die grundlegenden Arbeitsmethoden und Sicherheitsbestimmungen in molekularbiologischen S1-Laboratorien (Fachübergreifende Studien)</li> <li>• verfügen über Strategien, Arbeitsabläufe im Team zu planen und strukturiert zu arbeiten (Kommunikationskompetenz, Organisationskompetenz)</li> <li>• eignen sich Strategien für das eigenständige Arbeiten mit Lehrbüchern an (Organisationskompetenz)</li> <li>• erwerben die Fähigkeit angegebene Primärliteratur zu recherchieren und Experimente und deren Ergebnisse nach den Standards der Biowissenschaften zu protokollieren (Methodenkompetenz)</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P i 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Genetik und Biochemie Das Modul kann nur gewählt werden, wenn dieses Praktikum im Modul Genetik und Biochemie noch nicht belegt wurde.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 45 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Aktive Teilnahme am Praktikum und Testat aller Versuchsprotokolle (a)
Credits	3 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano BIT Biotechnologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis von Biotechnologie</li> <li>• Verständnis der Interdisziplinarität der Biotechnologie</li> <li>• Kenntnisse über die verschiedenen Gebiete und Anwendungen der Biotechnologie.</li> </ul> <p>Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit biochemischen Lehrbüchern</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min). In Absprache mit dem Dozenten kann anstatt der mündlichen Prüfung wahlweise auch ein Bericht (ca. 20 Seiten) mit anschließender 10minütiger Diskussion
Credits	3 C

Modulname	BScNano VPN Vertiefungspraktikum Neurobiologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis und Training neurobiologischer Mess- und Untersuchungsmethoden</li> <li>• Selbständige Durchführung vorgegebener neurophysiologischer Experimente</li> </ul> <p><u>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</u>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Verantwortliches Arbeiten in der Gruppe  <u>Methodenkompetenz:</u> Wissenschaftliches Experimentieren, Planen, Durchführen und Datenanalyse und Auswertung. Verantwortliches Arbeiten mit Versuchstieren</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 6 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Modul Tierphysiologie/Neurobiologie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 h Selbststudium 90 h Summe: 180 h
Studienleistungen	(implizit) Durchführung der Laborversuche
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Ausarbeitung eines schriftlichen Versuchsprotokolls von ca. 10 Seiten
Credits	6 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano BIP Praktikum Molekulare Biophysik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen ein Grundverständnis der systematischen Planung, Durchführung, Auswertung und Dokumentation biophysikalischer Experimente</li> <li>• erkennen wie biologische Proben für quantitative physikalische Untersuchungen gehandhabt werden</li> <li>• erhalten Kenntnisse wichtiger Methoden der Biophysik im Nanostrukturbereich</li> <li>• erlernen elementare Untersuchungstechniken für biologische Makromoleküle und biomolekulare Strukturen wie Lipidmembranen, Proteoliposomen and Biological Membranes</li> <li>• erlangen Kenntnisse von Methoden und Software zur mathematischen Auswertung biophysikalischer Messdaten</li> <li>• wenden Kenntnisse biophysikalisch relevanter Datenbanken auf ein aktuelles Thema an</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Methodenkompetenz:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sorgfältige Problemanalyse und Kombination von Verfahren zur Problemlösung</li> <li>2. Effiziente Datenauswertung und fundierte Interpretation</li> <li>3. Sprachlich klare, auf relevante Inhalte fokussierte und prägnante Erstellung von Versuchsprotokollen</li> <li>4. Steigerung der Kommunikations-, Dokumentations- und Kritikfähigkeit</li> </ol>
Lehrveranstaltungsarten	P i, 5 SWS KO
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 75 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Kolloquium zu einem aktuellen Versuchsthema oder zu einem aktuellen Thema der Biophysik
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Einführung in die Nanostrukturwissenschaften Allgemeine Chemie
Prüfungsleistung	Testierter Praktikumsbericht mit allen Versuchsprotokollen u. Auswertungen in Endfassung
Credits	5 Credits (davon 1 für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano BAB Bauen mit anorganischen Bindemitteln
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefte Kenntnisse über die chemisch-kristallographische Zusammensetzung von mineralischen Bindemitteln</li> <li>haben einen Überblick über die Ausgangsstoffe und die Herstellung von mineralischen Bindemitteln und kennen die Phasenumwandlungen während dieser Herstellung</li> <li>kennen die Abbindemechanismen, welche zur Ausbildung festigkeitsbildender Phasen führen</li> <li>kennen Schädigungsmechanismen und kritische chemische und physikalische Einflussgrößen, welche das Risiko erhöhen</li> <li>kennen in der Baupraxis nutzbare Nanomaterialien zur zusätzlichen Funktionalisierung von Baustoffen</li> <li>können durch eigene praktische Erfahrungen im Labor positive und negative Eigenschaften von Bindemitteln auf Verarbeitbarkeit, Festigkeiten, Dauerhaftigkeiten sowie Multifunktionalitäten einschätzen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS PS 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 90 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 180 h Contact hours 90 h, independent studies 90 h, sum = 180 h
Studienleistungen	Testat (60 min)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Präsentation (15 min)
Credits	6 C

Modulname	BScNano NMB Nano- und Mikrostrukturanalysen von Baustoffen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<i>Studierende</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen wesentliche Analysetechniken zur Charakterisierung von Materialien im Bauwesen, welche auch zum großen Teil fachübergreifend angewandt werden</li> <li>haben vertiefte Kenntnisse wie Wechselwirkungen von elektromagnetischer Strahlung mit Festkörpern analytisch genutzt werden können</li> <li>können einschätzen für welche Fragestellung eine entsprechende Analytik hilfreich ist und können den Aufwand der Durchführung einer entsprechenden Analyse einordnen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 90 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Praktikumsprotokolle
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Fachgespräch (30 min) oder Klausur (90 min) oder Präsentation (15 min)
Credits	6 C
Modulname	BScNano NMB Nano- und Mikrostrukturanalysen von Baustoffen
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<i>Studierende</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen wesentliche Analysetechniken zur Charakterisierung von</li> </ul>

	<p>Materialien im Bauwesen, welche auch zum großen Teil fachübergreifend angewandt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben vertiefte Kenntnisse wie Wechselwirkungen von elektromagnetischer Strahlung mit Festkörpern analytisch genutzt werden können</li> <li>• können einschätzen für welche Fragestellung eine entsprechende Analytik hilfreich ist und können den Aufwand der Durchführung einer entsprechenden Analyse einordnen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 90 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 180 h <i>Contact hours 90 h, independent studies 90 h, sum = 180 h</i>
Studienleistungen	Praktikumsprotokolle
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Fachgespräch (30 min) oder Klausur (90 min) oder Präsentation (15 min) <i>Colloquium (30 min) or exam (90 min) or oral presentation (15 min)</i>
Credits	6 C

Modulname	BScNano NDC Nanophotonic devices and components
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen das enorme Anwendungspotenzial von optoelektronischen Bauelementen und photonischer Bauelemente</li> <li>• wissen, wie Sie Probleme anhand fachübergreifender Analogien lösen können</li> <li>• verstehen Erfolgsprinzipien der Natur und können diese auf andere wissenschaftliche Bereiche der Photonik und Elektronik anwenden</li> <li>• sind in der Lage präzise zu reflektieren und wissenschaftlich zu arbeiten</li> <li>• können Daten aus theoretischen Modellrechnungen interpretieren und experimentelle und theoretische Ergebnisse zu vergleichen</li> <li>• kennen Methodik anstatt reines Fachwissens</li> <li>• haben einen Eindruck von Produktionskosten, wirtschaftlichen Aspekten und der strategischen Planung in Unternehmen, Energieverbrauch, erforderliche Herstellungswerkzeuge und die erforderlichen Humanressourcen im Zusammenhang mit photonischen Komponenten und Systemen</li> <li>• realisieren, in welchen Fällen Elektronen und Photonen ihre Teilchen oder Wellen Natur zeigen</li> <li>• identifizieren Analogien zwischen Elektronik, Photonik und Akustik z.B. in Bezug auf periodische Strukturen</li> <li>• realisieren die Wechselwirkung von sinusförmigen veränderlichen elektrischen Feldern mit Materie als Funktion der Frequenz</li> <li>• verstehen das komplexe Zusammenspiel von elektronischen, thermischen und optischen Erscheinungen in Laserdioden</li> <li>• lernen nachhaltig den Betrieb und die Anwendung von optoelektronischen Bauelementen</li> <li>• lernen sich der Forschung und Entwicklung im Bereich der nanophotonische Komponenten gewachsen zu fühlen</li> <li>• kennen den Energieverbrauch von Geräten und Systemen im laufenden Betrieb und wissen wie Energie unter Verwendung von Photonik und / oder Quanten Methodik gespart werden kann</li> <li>• kennen wichtige Anwendungsgebiete und Forschungsthemen von nanophotonischen Bauelementen und Komponenten</li> <li>• kennen Analogien in der Mechanik, Elektronik und Photonik in Bezug auf Oszillatoren</li> <li>• kennen interdisziplinäre Beziehungen in der Nanophotonik</li> <li>• erwerben grundlegende Kenntnisse über die Grundlagen der Beziehung und Interaktion von optischen, elektronischen und thermischen Aspekten</li> </ul> <p>Forschung und Entwicklung im Bereich der nanophotonischen Bauelemente und Komponenten.</p> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen :</b>  Interdisziplinäre Studien:  Die Studierenden sind in der Lage, die gegenseitigen Beziehungen zwischen den Nanowissenschaften zu identifizieren z.B. in Technik, Messtechnik, hochbitratiger Kommunikation, Beleuchtung, Medizin, Sensorik, Wirtschaft und Gesellschaft.</p>
Lehrveranstaltungsarten*	V 6 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Elektrizität und Optik
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 120 h, Selbststudium 240 h, Summe = 360 h

Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	12 C



Modulname	BScNano ANO Angewandte Optik
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen Grundlagenkenntnisse über abbildende, optische Systeme und ihre Anwendungen in der technischen Optik.</li> <li>• erlangen Verständnis der Superposition von Wellen in Bezug auf Interferenz, Beugung, Polarisation und Kohärenz.</li> <li>• können die verschiedenen Modelle und Näherungen der Optik einschätzen und auf entsprechende Probleme anwenden</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Fachübergreifende Studien:</u>  Studierende lernen den Bezug von optischen Anwendungen zu anderen Themengebieten kennen.</p>
Lehrveranstaltungsarten*	VL 2 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Vorlage aller Praktikumsprotokolle
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung
Credits	6 C (einschließlich 1 C für Schlüsselkompetenzen)

Modulname	BScNano STO Stochastik I
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Fähigkeit zur mathematischen Beschreibung des Zufalls mit Wahrscheinlichkeitsräumen und Zufallsvariablen.</li> <li>• können Wahrscheinlichkeiten und Kenngrößen von Verteilungen berechnen.</li> <li>• können einfache stochastische Fragestellungen modellieren und lösen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten*	V 2 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Vorlesung (2 SWS): 30 h Übung (1 SWS): 15 h Selbststudium : 105 h Gesamt : 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, das genaue Kriterium wird vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreiche Absolvierung der Studienleistung innerhalb des Moduls.
Prüfungsleistung	Klausur 2 h oder mündliche Prüfung 20-30 min. Die Form der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten festgelegt.
Credits	5 C

**Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel vom 8. Februar 2017**

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademische Grade
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium
- § 7 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 8 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 9 Schlüsselkompetenzen
- § 10 Masterabschlussmodul
- § 12 Bildung und Gewichtung der Note
- § 13 Übergangs- und Schlussbestimmungen

**Anlage**

Studien- und Prüfungsplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Akademische Grade**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht der Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften den akademischen Grad „Master of Arts“.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt einschließlich des Masterabschlussmoduls 4 Semester.

(2) Für den erfolgreich abgeschlossenen Masterstudiengang werden insgesamt 120 Credits vergeben. Davon entfallen 30 Credits auf das Masterabschlussmodul und 10 Credits auf die Schlüsselkompetenzen.

## **§ 4 Studienbeginn**

Das Masterstudium im Studiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache kann jeweils nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

(1) Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten im Masterstudiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache trifft der Prüfungsausschuss Deutsch als Fremd- und Zweitsprache.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

- a) drei Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs 02 der Universität Kassel, von denen mindestens eine/einer das Fach Deutsch als Fremd- und Zweitsprache vertritt,
- b) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel,
- c) eine Studierende oder ein Studierender eines der Masterstudiengänge des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel.

## **§ 6 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium**

(1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer

- a) die Bachelorprüfung in Deutsch als Fremd- oder Zweitsprache, Germanistik, Deutsch oder einem anderen sprachbezogenen Fach mit der Note „gut“ (bis 2,5) bestanden hat oder
- b) einen mindestens gleichwertigen Abschluss einer anderen Hochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits besitzt und ihn mit der Note „gut“ (bis 2,5) bestanden hat oder
- c) einen mindestens gleichwertigen ausländischen Abschluss in gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits abgeschlossen und mit der mit der Note „gut“ (bis 2,5) bestanden hat.
- d) über gute deutsche Sprachkenntnisse verfügt und diese nachweisen kann durch TestDaF Stufe 4, DSH 2 oder eine gleichwertige Prüfung (Bildungsinländer/innen sind hiervon ausgenommen),
- e) ein ausführliches, sprachlich einwandfreies deutschsprachiges Motivationsschreiben gemäß Abs. 2 vorlegt.

(2) In dem Motivationsschreiben sind die nachfolgenden Inhalte im Umfang von ca. 3000 Zeichen (inkl. Leerzeichen) darzustellen:

- i) Gründe für die Bewerbung um einen Studienplatz im Masterstudiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der Universität Kassel sowie persönliche Erwartungen an dieses Studium
  - ii) Konkrete Angaben über spezifische Studieninteressen und beabsichtigte Schwerpunkte mit Bezug auf die Struktur, die Inhalte, die Schwerpunkte und die Zielsetzungen des Kasseler Masterstudiengangs DaFZ
  - iii) Angaben zu bisherigen fachbezogenen Leistungen und Nennung des Themas der Bachelorarbeit/der Abschlussarbeit inklusive einer knappen inhaltlichen Zusammenfassung dieser Arbeit (in ca. fünf Sätzen)
  - iv) Angaben zu gegebenenfalls vorhandenen Lehrerfahrungen oder anderen praxisrelevanten Tätigkeiten und den mit dem Masterabschluss in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache angestrebten beruflichen Zielen.
- Für die Bewertung des Motivationsschreibens werden für i) bis iv) je 5 Punkte vergeben, also maximal 20 Punkte. Zusätzlich werden maximal 6 Punkte für sprachliche Korrektheit, eine flüssige und akademische Ausdrucksweise, Struktur und Textkohärenz vergeben. Darüber hinaus können zusätzlich 4 Punkte für Begründungen vergeben werden, die ein unabhängiges und kritisch-reflektiertes Denken erkennen lassen. Insgesamt können maximal 30 Punkte erreicht werden. Die Punkte werden addiert. Es entscheidet die Auswahlkommission. Bewerberinnen und Bewerber, die weniger als 20 Punkte erreichen, sind für das Studium im Masterstudiengang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache nicht geeignet. Bewerberinnen und Bewerber, die 20 oder mehr Punkte erhalten, sind grundsätzlich geeignet. Das Motivationsschreiben soll 3000 Zeichen (inkl. Leerzeichen) umfassen: Schreiben, die deutlich weniger oder deutlich mehr als die genannte Zeichenmenge umfassen, führen zur Ablehnung von Bewerber/innen. Pro Kriterium [i)–iv)] sollen maximal ca. 750 Zeichen verwendet werden.

(3) Das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen gem. Abs. 1 wird von der Auswahlkommission festgestellt. Die Feststellung erfolgt auf der Grundlage der schriftlichen Bewerbungsunterlagen.

Jeder zugelassene Bewerber/jede zugelassene Bewerberin ist verpflichtet, vor Aufnahme des Studiums ein 15-minütiges Gespräch zur Überprüfung der wissenschaftssprachlichen Kompetenzen mit jeweils zwei Lehrenden des Fachgebiets Deutsch als Fremd- und Zweitsprache zu führen, die vom Prüfungsausschuss bestimmt werden. Werden im Rahmen dieses Gesprächs oder bei einem im Bedarfsfall durchgeführten Test zur Überprüfung wissenschaftssprachlicher Strukturen auf dem Niveau C1 des GER sprachliche Defizite im Deutschen festgestellt (z. B. der Kandidat/die Kandidatin kann nicht sprachlich kompetent und nachvollziehbar über das Thema seiner /ihrer Bachelorarbeit berichten oder angemessen Auskunft über die Inhalte und Ziele des Erststudiums geben oder Lektüreerfahrungen aus diesem Studium zusammenfassen), so kann die Auswahlkommission zur Konsolidierung des Sprachniveaus C1 die Auflage erteilen, studienbegleitend den Nachweis über den erfolgreichen Besuch von spezifischen Veranstaltungen am Sprachenzentrum der Universität im Umfang von maximal 6 Credits bis spätestens zur Anmeldung zur Masterarbeit zu erbringen.

(4) In besonders begründeten Ausnahmefällen, z. B. bei Nachweis umfassender Praxiserfahrungen, außergewöhnlichem Engagement im Bereich der DaFZ-Vermittlung (auch Ehrenamt) sowie studienrelevanten einschlägigen Zusatzqualifikationen (z. B. Alphabetisierung), kann von der Note „Gut“ abgewichen werden.

## **§ 7 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen**

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit einem Modul angeboten.

(2) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage:

- Klausur (mind. 90 Minuten/max. 120 Minuten);
- wissenschaftliches Fachgespräch (20 bis 30 Minuten),
- schriftliche Reflexion (ca. 5 Seiten),
- schriftliche Hausarbeit (ca. 15 bis 20 Seiten),
- Referat plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 8 bis 10 Seiten),
- Moderation plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 8 bis 10 Seiten),
- Rezension plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 8 bis 10 Seiten),
- Microteaching,
- Projektbericht (ca. 15 bis 20 Seiten),
- Praktikumsbericht (ca. 15 bis 20 Seiten).

Die Art der Prüfungsleistung eines Moduls legt die Dozentin/der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen der Vorgaben des Studien- und Prüfungsplanes fest.

(3) Zusätzlich zu den in Abs. 2 genannten Prüfungsformen kommen als Studienleistungen in Betracht:

- Hausaufgaben,
- Moderationen,
- Kurzpräsentationen,
- Protokolle,

- Hospitationen,
- Portfolios.

(4) Die studienbegleitenden Modulprüfungen können auch aus mehreren Teilprüfungen (Modulteilprüfungsleistungen) bestehen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(5) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ (4,0) bewerteten Modulteilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulteilprüfungsleistungen ist nicht zulässig.

### § 8 Prüfungsteile des Masterabschlusses

(1) Die Masterprüfung besteht aus den folgenden Modulprüfungen einschließlich dem Masterabschlussmodul gemäß § 9 mit den entsprechenden Credits:

Modulbezeichnung	Modultitel	SWS	Credits
<i>Pflichtmodule</i>			
Basismodule			<b>20</b>
BM1	„Psycholinguistische Grundlagen des Erwerbens und Lernens von Zweit- und Fremdsprachen“	6	10
BM2	„Methodische Grundlagen des Lehrens und Erforschens von Zweit- und Fremdsprachen“	6	10
<i>Wahlpflichtmodule</i>			
Vertiefungsmodule			<b>40</b>
VM1	„Planungsgrundlagen für den DaFZ-Unterricht“	6	10
VM2	„Sprachliche Fertigkeiten und ihre Vermittlung im DaFZ-Unterricht“	6	10
VM3	„Literatur-, Kultur- und Mediendidaktik für den DaFZ-Unterricht“	6	10
VM4	„Aktuelle Trends und Entwicklungen“	6	10
Anwendungsmodule			<b>20</b>
AM 1	„Unterrichtspraktikum“	6	10
AM 2	„Studienprojekt“	2	10
„Additive Schlüsselkompetenzen & Studienbegleitendes Reflexionsportfolio“		2-4	<b>10</b>
Masterabschlussmodul		2	<b>30</b>
Summe			<b>120</b>

2) Die jeweiligen Studien- und Prüfungsleistungen sowie die jeweilige Prüfungsart sind dem Studien- und Prüfungsplan zu entnehmen. In den Vertiefungsmodulen 1-3 sind zwei Module mit jeweils einer Hausarbeit und ein Modul mit einem Referat inkl. schriftlicher Ausarbeitung sowie einem wissenschaftlichen Fachgespräch, Microteaching o.Ä. abzuschließen. Es darf nur eine Prüfungsleistung pro Lehrveranstaltung erbracht werden.

### **§ 9 Schlüsselkompetenzen**

(1) Im Masterstudium Deutsch als Fremd- und Zweitsprache müssen insgesamt 6 Credits im Bereich Additive Schlüsselkompetenzen erworben werden. 4 Credits werden für ein studienbegleitendes Reflexionsportfolio vergeben, das flankiert durch eine von Lehrenden des Masterstudiengangs kontinuierlich angebotene Lernberatung angefertigt und im 4. Semester im Begleitkolloquium präsentiert wird.

(2) Additive Schlüsselkompetenzen sind Schlüsselkompetenzen, die im Rahmen gesonderter und dafür ausgewiesener Lehrveranstaltungen der Universität Kassel oder einer zentralen Einrichtung der Universität zu erwerben sind. Schlüsselkompetenzen für inneruniversitäres und außeruniversitäres Engagement können unter Vorlage eines entsprechenden Nachweises gemäß den Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen in Bachelor- und Masterstudiengängen in der jeweils geltenden Fassung als additive Schlüsselkompetenzen im Sinne dieser Ordnung angerechnet werden.

(3) Die Modulverantwortlichen sind zuständig für Bewertungs-, Anrechnungs- und grundsätzliche Fragen.

### **§ 10 Masterabschlussmodul**

(1) Masterarbeit, Begleitkolloquium und Masterkolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Für das Masterabschlussmodul werden 30 Credits vergeben.

(2) Das Thema der Masterarbeit wird auf Antrag frühestens im dritten Semester ausgegeben. Es kann nur ausgegeben werden, wenn sämtliche Basismodule, mindestens drei Vertiefungsmodule sowie ein Anwendungsmodul erfolgreich abgeschlossen wurden. Die Zulassung setzt auch voraus, dass eine eventuelle Auflage gemäß § 6 Abs. 2 erfüllt worden ist. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung der Gutachterin oder des Gutachters, die die Arbeit betreuen sollen, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die oder der Studierende hat ein Vorschlagsrecht.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 18 Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Im Rahmen des Masterabschlussmoduls ist ein Begleitkolloquium zu absolvieren. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb der ersten 6 Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Es muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.

(4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um 4 Wochen.

(5) Die Masterarbeit ist in deutscher Sprache abzufassen und fristgerecht in drei gehefteten gedruckten Exemplaren sowie in einer elektronischen Version beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(6) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer der Kandidatin oder dem Kandidaten der Erstgutachter/die Erstgutachterin und der Zweitgutachter/die Zweitgutachterin teil. Das Masterkolloquium findet i. d. R. 6 Wochen nach Abgabe der Masterarbeit statt. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 45 Minuten. Es besteht aus einer mündlichen Präsentation der Masterarbeit (Dauer ca. 15 Minuten) sowie einem anschließenden Prüfungsgespräch über die Thematik der Masterarbeit (Dauer ca. 30 Minuten). Die Teilnahme am Masterkolloquium setzt voraus, dass die Masterarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(7) Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Masterarbeit und Masterkolloquium mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein. Die Note des Kolloquiums geht zu 10% in die Abschlussmodulnote ein. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertetes Masterkolloquium kann innerhalb von 10 Wochen einmal wiederholt werden.

### **§ 11 Bildung und Gewichtung der Note**

(1) Ein Modul ist bestanden und kann als Teil des Masterabschlusses gewertet werden, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung „Deutsch als Fremd- und Zweitsprache“ errechnet sich folgendermaßen:

Basismodul 1	8%	60%
Basismodul 2	8%	
Vertiefungsmodul 1	8%	
Vertiefungsmodul 2	8%	
Vertiefungsmodul 3	8%	
Vertiefungsmodul 4	8%	
Anwendungsmodul 1	6%	
Anwendungsmodul 2	6%	
Masterabschlussmodul	Masterarbeit 30 %	40%
	Prüfungskolloquium 10%	

### § 12 Übergangs- und Schlussbestimmungen

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für Studierende, die das Studium Master Deutsch als Fremd- und Zweitsprache der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, können auf Antrag bis zum 21. Dezember 2017 nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden.

(2) Diese Fachprüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2017 in Kraft.

Kassel, den 24. Juli 2017

Die Dekanin des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften  
Prof. Dr. Angela Schrott

**Anlage Studien- und Prüfungsplan Master Deutsch als Fremd- und Zweitsprache**

<b>Modulname</b>	<b>Basismodul 1 (BM1): Psycholinguistische Grundlagen des Erwerbens und Lernens von Zweit- und Fremdsprachen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• fremd- und zweitsprachliche Erwerbsprozesse anhand von Theorien, Modellen und Ansätzen der Fremd- und Zweitsprachenerwerbsforschung/der Sprachlehr- und –lernforschung beschreiben und erklären;</li> <li>• verschiedene Ansätze der Fremd- und Zweitsprachenerwerbsforschung/der Sprachlehr- und –lernforschung miteinander vergleichen und in Bezug auf ihre Relevanz für bestimmte DaFZ-Lerngruppen einschätzen;</li> <li>• sprachwissenschaftliche Konstrukte, Theorien und Modelle benennen und für die Beschreibung und Erklärung lernersprachlicher Phänomene und Prozesse einsetzen</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	3 Veranstaltungen: 2 Vorlesungen mit Prüfungen à 2 SWS 1 Tutorium à 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Veranstaltung 1 (Vorlesung): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Veranstaltung 2 (Vorlesung): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Veranstaltung 3 (Tutorium): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	2 Klausuren (Dauer: jeweils 90 Minuten)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10



<b>Modulname</b>	<b>Basismodul 2 (BM2): Methodische Grundlagen des Lehrens und Erforschens von Zweit- und Fremdsprachen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p><b>DaFZ-Vermittlung – Didaktik und Methodik:</b> Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Fremdsprachenlehrmethoden, didaktisch-methodische Ansätze und Modelle der Fremdsprachenvermittlung und ihre historische Entwicklung beschreiben, einordnen sowie verschiedene Ansätze miteinander vergleichen und in Bezug auf ihre aktuelle Relevanz für den DaFZ-Unterricht für bestimmte Lerngruppen hinterfragen;</li> <li>• theoretische Konzepte hinter Lehr- und Lernverfahren, Lernmaterialien und Lehrtechniken erkennen, beschreiben und analysieren;</li> <li>• können Lehrpläne und andere curriculare Vorgaben analysieren, Ziele und Aufgaben für bestimmte Niveaustufen und Zielgruppen begründet ableiten;</li> <li>• unterschiedliche Interaktionsmuster im Klassenraum von Einzelarbeit bis zur Gruppenarbeit sowie spezifische Unterrichtssequenzierungen für den DaFZ-Unterricht beschreiben und unterscheiden.</li> </ul> <p><b>Methoden der empirischen Fremdsprachenforschung:</b> Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Methoden und Verfahren empirischer Fremdsprachenlehr- und -lernforschung beschreiben, vergleichen und beurteilen;</li> <li>• verschiedene Forschungsdesigns beschreiben und vergleichen;</li> <li>• selbstständig wissenschaftliche Hypothesen generieren, begründen und Fragestellungen sowie Ziele für etwaige Forschungsvorhaben begründet ableiten.</li> </ul> <p><b>Beobachtung von unterrichtlichen Lehr- und Lernprozessen:</b> Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unterschiedliche Beobachtungsmethoden von unterrichtlichen Lehr- und Lernprozessen klassifizieren;</li> <li>• Techniken zur systematischen und zielgerichteten Beobachtung von unterrichtlichen Lehr- und Lernprozessen anwenden</li> <li>• ihr Wissen zu den Spracherwerbstheorien, zu den didaktisch-methodischen Ansätzen und Prinzipien, zu verschiedenen Lehr- und Lerntechniken bei der systematischen Beobachtung zur Analyse und Beurteilung anwenden;</li> <li>• eigene Beobauungskriterien ausgehend von ihrem Wissen über Lehr- und Lernmethoden festlegen und Indikatoren zur Beobachtung der verschiedenen Aspekte definieren, ihre Beobachtungsbögen erproben und ihre Ergebnisse kritisch reflektieren;</li> <li>• ihre eigenen Beobachtungen strukturieren, sachlich dokumentieren und reflektieren.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	3 Veranstaltungen: 2 Vorlesungen mit Prüfungen à 2 SWS 1 Seminar à 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p>Veranstaltung 1 (Vorlesung): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Veranstaltung 2 (Vorlesung): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Veranstaltung 3 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden</p>

<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme, schriftliche Reflexionen über Hospitationen oder indirekte Unterrichtsbeobachtungen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	2 Klausuren (Dauer: jeweils 90 Minuten)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 1 (VM1): Planungsgrundlagen für den DaFZ-Unterricht</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Faktoren im Lerngeschehen (z.B. Motivation, Lernstile, Sprachbewusstheit und Sprachlernbewusstheit) klassifizieren und einen ganzheitlichen Fremdsprachenunterricht konzipieren;</li> <li>• Potenziale von Mehrsprachigkeit erkennen und Konzepte zur Berücksichtigung von Mehrsprachigkeit im Unterricht entwickeln;</li> <li>• Lernstrategien benennen, die das autonome Lernen unterstützen und didaktische Vermittlungsmöglichkeiten von Lernstrategien beschreiben;</li> <li>• Methoden der Differenzierung darstellen und entsprechende Unterrichtsentwürfe konzipieren;</li> <li>• Standards und Planungsmodelle wie nationale Curricula interpretieren und auf konkrete Unterrichtsinhalte übertragen;</li> <li>• Materialien für (Diagnose-)Tests, Prüfungen und Evaluationen kritisch bewerten, entwerfen bzw. adaptieren und anwenden.</li> <li>• Unterricht im Hinblick auf verschiedene Zielgruppen (z.B. Deutsch in der Schule, Deutsch an der Universität, Deutsch in der Erwachsenenbildung, Berufsorientierter Unterricht, Alphabetisierung) adressatengerecht konzipieren.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	3 Seminare à 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Veranstaltung 1 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Veranstaltung 2 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Veranstaltung 3 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme gemäß der jeweiligen Lehrveranstaltungsankündigung, u.a. Erledigung von Hausaufgaben und deren Präsentation, Anfertigung von Ergebnisprotokollen, Durchführung von kurzen Moderationen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Es muss mindestens eine Prüfungsleistung erbracht werden: Entweder 1 schriftliche Hausarbeit (ca. 15 bis 20 Seiten) <b>oder</b> 1 Referat inkl. schriftlicher Ausarbeitung (ca. 8 bis 10 Seiten) sowie 1 Wissenschaftliches Fachgespräch (20 bis 30 Minuten), Microteaching, o.Ä.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 2 (VM2): Sprachliche Fertigkeiten und ihre Vermittlung im DaFZ-Unterricht</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• theoretische Konzepte des Erwerbs und der Vermittlung zentraler Fertigkeitsbereiche im DaFZ-Unterricht vor dem Hintergrund unterschiedlicher Richtungen der fremdsprachendidaktischen Forschung beschreiben, vergleichen und beurteilen;</li> <li>• Lehrmaterialien und curriculare Vorhaben in Bezug auf aktuelle Qualitätsstandards der Vermittlung von rezeptiven und produktiven Fertigkeiten, Wortschatz, Grammatik und Phonetik analysieren und ihre Relevanz für den DaFZ-Unterricht einschätzen;</li> <li>• Lehr- und Lernziele, Unterrichtskonzepte und -materialien zur gezielten Vermittlung von einzelnen und integrierten Fertigkeiten in einem kommunikativ orientierten, adressatenspezifischen DaFZ-Unterricht entwickeln und begründen;</li> <li>• zielgruppenspezifische Inhalte und Themen zur Entwicklung einzelner und kombinierter Fertigkeiten bestimmen und ihre Auswahl begründen;</li> <li>• ihre Kenntnisse und Wissen zu den sprachlichen Fertigkeiten und Komponenten des Spracherwerbs bei der Beobachtung und Planung von DaFZ-Unterricht systematisieren, anwenden und kritisch reflektieren.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	3 Seminare à 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p>Veranstaltung 1 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Veranstaltung 2 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Veranstaltung 3 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden</p>
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme gemäß der jeweiligen Lehrveranstaltungsankündigung, u.a. Erledigung von Hausaufgaben und deren Präsentation, Anfertigung von Ergebnisprotokollen, Durchführung von kurzen Moderationen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Es muss mindestens eine Prüfungsleistung erbracht werden: Entweder 1 schriftliche Hausarbeit (ca. 15 bis 20 Seiten) <b>oder</b> 1 Referat inkl. schriftlicher Ausarbeitung (ca. 8 bis 10 Seiten) sowie 1 Wissenschaftliches Fachgespräch (20 bis 30 Minuten), Microteaching, o.Ä.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 3 (VM3): Literatur-, Kultur- und Mediendidaktik für den DaFZ-Unterricht</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• literarische Texte für sprach- und kulturbezogene Lernprozesse im DaFZ-Kontext aufbereiten und einsetzen;</li> <li>• Ansätze und Prinzipien der Landeskundevermittlung im DaFZ-Unterricht beschreiben;</li> <li>• mit landeskundlichen Materialien arbeiten und diese ggf. anpassen;</li> <li>• kulturbezogene, didaktische Konzepte erarbeiten, erproben, kritisch beurteilen, einsetzen und für gezielte Lerngruppen auswählen;</li> <li>• interkulturell sensibel agieren;</li> <li>• theoretische und didaktische Grundlagen des mediengestützten Zweit- und Fremdsprachenlernens mit praktischen Fertigkeiten der Lernmedienproduktion verbinden;</li> <li>• mediengestützte, didaktische Konzepte (Lernplattformen, e-Learning, Blended Learning, m-Learning u.a.) erarbeiten, erproben, kritisch beurteilen, einsetzen und für gezielte Lerngruppen auswählen;</li> <li>• Lehr- und Lernmedien im Rahmen von unterschiedlichen Vermittlungskonzepten kritisch reflektieren und angemessen einsetzen.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	3 Seminare à 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Veranstaltung 1 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Veranstaltung 2 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Veranstaltung 3 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium  Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme gemäß der jeweiligen Lehrveranstaltungsankündigung, u.a. Erledigung von Hausaufgaben und deren Präsentation, Anfertigung von Ergebnisprotokollen, Durchführung von kurzen Moderationen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Es muss mindestens eine Prüfungsleistung erbracht werden: Entweder 1 schriftliche Hausarbeit (ca. 15 bis 20 Seiten) <b>oder</b> 1 Referat inkl. schriftlicher Ausarbeitung (ca. 8 bis 10 Seiten) sowie 1 Wissenschaftliches Fachgespräch (20 bis 30 Minuten), Microteaching, o.Ä.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 4 (VM4): Aktuelle Trends und Entwicklungen</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich den Diskurs zu einem aktuellen Fachthema ausgehend von der Fachliteratur, Fachvorträgen und/oder Expertengesprächen selbstständig erschließen und präsentieren;</li> <li>• vorgestellte und rezipierte aktuelle Diskurse vergleichen, einordnen und in Bezug auf ihre Bedeutung für die DaFZ-Praxis beurteilen;</li> <li>• eine Veranstaltung in Form einer Tagung, Ringvorlesung oder eines Workshops in Zusammenarbeit mit der Seminarleitung gestalten, durch Übernahme von organisatorischen Aufgaben begleiten und nach Abschluss reflektieren;</li> <li>• den gemeinsamen Besuch einer Tagung oder Konferenz in Zusammenarbeit mit der Seminarleitung und ihren Kommiliton/innen planen, vorbereiten, begleiten und reflektieren;</li> <li>• selbstständig eigene Interessenschwerpunkte in Bezug auf die Teilnahme an einer Tagung, an einer Ringvorlesung oder an Workshops begründet festlegen;</li> <li>• die Bedeutung der vorgestellten aktuellen Trends und Entwicklungen in Bezug auf die eigene zukünftige berufliche Praxis des Lehrens und Forschens begründet einschätzen.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	2 Veranstaltungen: 1 Seminar à 2 SWS 1 Seminar à 4 SWS zwecks Planung, Vorbereitung und Durchführung einer Tagung, eines Workshops, einer Ringvorlesung oder eines gemeinsamen Besuchs von Tagungen, Konferenzen oder Institutionen (Exkursion)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Veranstaltung 1: 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium Veranstaltung 2: 60 Stunden (4 SWS) Kontaktstudium Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Veranstaltung 1: Aktive Teilnahme: intensive Lektüre, Moderationen, Kurzreferate, Zusammenfassungen, Erstellung von Glossaren, Erledigung von Hausaufgaben Veranstaltung 2: Aktive Teilnahme; Lektüre und inhaltliche Vorbereitung; Organisation und Durchführung der Tagung; Betreuung und Vorstellung von Referent/innen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Veranstaltung 1: Schriftliche Reflexion zur Tagung/schriftlicher Kurzbericht über die Tagung (ca. 5 Seiten) Veranstaltung 2: Schriftliche Ausarbeitung eines Referates (ca. 8 bis 10 Seiten) oder einer Moderation, Rezension einer aktuellen wiss. Publikation (Umfang max. 10 Seiten) Vorbereitung und Präsentation eines aktuellen fachwissenschaftlichen Themas in Form eines Posters
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10

<b>Modulname</b>	<b>Anwendungsmodul 1 (AM1): Unterrichtspraktikum</b>
<b>Art des Moduls</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflichtmodul</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminare/Praktikum extern
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p>Veranstaltung 1 (Seminar): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Veranstaltung 2 (Microteaching): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Veranstaltung 3 (Microteaching): 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Insgesamt: Präsenz: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden</p>
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftlicher Bericht über das Unterrichtspraktikum (15-20 Seiten)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10
<b>Modulname</b>	<b>Anwendungsmodul 2 (AM2): Studienprojekt</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können unter Anleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine empirische Studie, ein Unterrichtsprojekt oder Landeskunde-projekt planen, durchführen und evaluieren;</li> <li>• im Team DaFZ-relevante Materialien (Handreichungen, Plakate oder Poster) erstellen und präsentieren</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	1 Seminar
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p>Seminar: 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium</p> <p>Insgesamt: Präsenz: 30 Stunden Selbststudium: 270 Stunden</p>
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftlicher Projektbericht (ca. 15 bis 20 Seiten)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	10

<b>Modulname</b>	<b>Masterabschlussmodul</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine wissenschaftliche Arbeit durch Anwendung der im Rahmen des Masterstudiums erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse eigenständig planen und durchführen und eine selbst gewählte wissenschaftliche Fragestellung bearbeiten;</li> <li>• die für die Anfertigung einer Masterarbeit relevante Literatur eigenständig recherchieren, rezipieren und verarbeiten;</li> <li>• das für die Masterarbeit geeignete methodische Instrumentarium auswählen, begründen und anwenden sowie kritisch-analytisch reflektieren;</li> <li>• sich aktiv und konstruktiv am wissenschaftlichen Diskurs beteiligen und die eigene Masterarbeit sprachlich und wissenschaftlich angemessen präsentieren.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Abschluss sämtlicher Basismodule, mindestens dreier Vertiefungsmodule, mindestens eines Anwendungsmoduls
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Begleitkolloquium: 30 Stunden Kontaktstudium  Insgesamt: Präsenz: 30 Stunden Selbststudium: 870 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme (2 Präsentationen der Masterarbeit)
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master-Arbeit (ca. 80 Seiten, Bearbeitungszeit: 18 Wochen)</li> <li>• Prüfungskolloquium: Präsentation und Verteidigung der Masterarbeit (Dauer: ca. 45 Minuten)</li> </ul>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	30



<b>Modulname</b>	<b>Additive Schlüsselkompetenzen &amp; Studienbegleitendes Reflexionsportfolio</b>
<b>Art des Moduls</b>	(Wahl)Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihren Kompetenzzuwachs und ihre Lernprozesse in verschiedenen Bereichen (Lehren, Moderieren, Präsentieren, Kommunizieren) benennen, beschreiben und kritisch reflektieren;</li> <li>• diejenigen Bereiche identifizieren, in denen sie weiteren Lern- oder Verbesserungsbedarf haben;</li> <li>• konkrete Schritte benennen, die sie zu einer kontinuierlichen Verbesserung ihrer Professionalisierung benötigen;</li> <li>• ihre eigenen Erfahrungen beim Fremdsprachenlernen (als Lernende) reflektieren und für ihren DaFZ-Unterricht (als Lehrende) fruchtbar machen;</li> <li>• ihre Verhaltensweisen in Bezug auf gender- und diversitätsensible bzw. interkulturelle Kommunikation reflektieren und gegebenenfalls verändern;</li> <li>• wissenschaftliche Fachtexte auf Deutsch und Englisch verstehen und mündlich sowie schriftlich korrekt auf Deutsch wiedergeben;</li> <li>• sich wissenschaftssprachlich angemessen und korrekt im Deutschen ausdrücken (mündlich und schriftlich);</li> <li>• wissenschaftliche Inhalte nachvollziehbar mündlich präsentieren und Diskussionen mit Kommiliton/innen angemessen moderieren.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Sprachkurse, Trainings, Workshops
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation in den Masterstudiengang DaF/DaZ
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Additive Schlüsselkompetenzen: Zertifikate/Nachweise: ISZ, ServiceCenterLehre (v.a. KoDeWiss) im Umfang von 6 Credits 30-60 Stunden (2-4 SWS) Kontaktstudium Reflexionsportfolio:Lernberatung 30 Stunden (2 SWS) Kontaktstudium; Selbststudium: 210-240 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Reflexionsportfolio, nach Vorgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Voraus. für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	--
<b>Prüfungsleistung</b>	--
<b>Anzahl Credits Modul</b>	10

#### Abkürzungsverzeichnis der Lehrveranstaltungsarten gem. Anlage 2.3 AB Bachelor/Master

Exkursion		Ex
Künstlerischer Einzelunterricht		KüE
Künstlerischer Gruppenunterricht		KüG
Praktikum (intern)		Pr
Externes Praktikum		Pr_ext
Praktischer Kurs	PK	
Projektmodul		PrM
Seminar		S
Hauptseminar/Oberseminar		HS
Lehrforschungsprojekt		LFP
Projektseminar		PS
Proseminar		ProS
Schulpraktische Studien	SPS	
Sportpraktische Übungen		SpÜ
Tutorium		Tut
Übung		Ü
Hörsaalübung		HÜ
Vorlesungen		VL
Vorlesung mit Prüfung		VLmP
Vorlesung ohne Prüfung	VLoP	
Bachelorarbeit		BA_A
Masterarbeit		MA_A
Studienarbeit		St_A

Veranstaltungen im Blended Learning-Format werden mit dem Zusatz „+BL“ gekennzeichnet.

**Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ (Industrial Production Management) des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel vom 8. Februar 2017**

Die Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ (Industrial Production Management) des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Kassel vom 24. Juni 2009 (MittBl. Nr. 18/2010, S. 2074), zuletzt geändert am 27. April 2011 (MittBl. Nr. 20/2011, S. 2299), wird wie folgt geändert:

**Artikel 1 Änderungen**

1. In § 2 Abs. 2 wird Satz 1 wie folgt neu gefasst:  
„Der weiterbildende Masterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ (Industrial Production Management) ist vom Profiltyp als stärker anwendungsorientierter Studiengang konzipiert.“
2. Die Überschrift des § 3 wird wie folgt erweitert: „Regelstudienzeit und Credits, Studienbeginn, Gebühren“
3. § 3 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:  
„Für den erfolgreich abgeschlossenen Masterstudiengang werden insgesamt 90 Credits vergeben, davon 30 Credits für das Masterabschlussmodul.“
4. Nach § 3 Abs. 3 wird ein neuer Abs. 4 eingefügt:  
„Für den Studiengang werden semesterweise zu entrichtende Gebühren erhoben, deren Höhe vom Präsidium festgelegt wird.“
5. § 4 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:  
„Dem Prüfungsausschuss gehören an:  
a) drei Professorinnen oder Professoren des Studiengangs  
b) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Studiengangs  
c) ein studentisches Mitglied des Studiengangs.“
6. § 4 Abs. 3 entfällt.
7. In § 5 Abs. 1 wird die Liste der in Frage kommenden Modul- und Modulteilprüfungsleistungen um den Punkt „Prüfung nach dem Antwort-Wahl-Verfahren“ ergänzt. Der Begriff „Modulhandbuch“ wird durch „Studien- und Prüfungsplan“ ersetzt.
8. In § 6 Abs. 2 wird Satz 2 wie folgt neu gefasst:  
„In Zweifelsfällen wird das Vorliegen der Voraussetzungen aufgrund einer Anhörung festgestellt.“
9. § 6 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:  
„Fehlen der Bewerberin oder dem Bewerber Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium, kann der Prüfungsausschuss die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Leistungen im Umfang von maximal 30 Credits nachgewiesen werden. Art und Umfang der zu erbringenden Leistungen beziehen sich je nach individueller Voraussetzung des/der Bewerber/s/in auf das erfolgreiche Absolvieren bestimmter Bachelor-Module aus den Studiengängen der ingenieur-, natur- oder betriebswirtschaftlichen Fachrichtungen der Universität Kassel. Die zu erbringenden Leistungen sowie der Zeitpunkt der Erbringung werden im Einzelfall vom Prüfungsausschuss festgelegt und den Studierenden schriftlich vor Studienbeginn mitgeteilt.“

10. § 7 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Folgende Module sind für die Masterprüfung zu erbringen:

1	Einführung in das industrielle Produktionsmanagement	4 Credits
2	Organisation im industriellen Produktionsmanagement	8 Credits
3	Betriebswirtschaft im industriellen Produktionsmanagement	6 Credits
4	Planung von Produktions- und Logistiksystemen	4 Credits
5	Steuerung und Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen	4 Credits
6	Produktionsnetzwerke	4 Credits
7	Qualität in Entwicklung und Planung	6 Credits
8	Qualität in Produktion und Lieferkette	6 Credits
9	IT-Systementwicklung	6 Credits
10	Informationssysteme in Produktion und Logistik	6 Credits
11	Fallstudie	6 Credits
12	Masterabschlussmodul	30 Credits

11. § 7 Abs. 2 entfällt.

12. Die Überschrift des § 8 wird wie folgt neu gefasst: „Masterabschlussmodul“

13. Zu Beginn von § 8 wird ein neuer Abs. 1 eingefügt:

„Masterarbeit und Masterkolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Für die Masterarbeit werden 25 Credits, für das dazugehörige Masterkolloquium zur Präsentation und Verteidigung werden 5 Credits vergeben.“

14. § 8 Abs. 2 entfällt.

15. § 8 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Ausgabe des Themas und die Bestellung von Erstgutachterin oder -gutachter sowie Zweitgutachterin oder -gutachter, die die Arbeit betreuen sollen, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die oder der Studierende hat ein Vorschlagsrecht. Einer der beiden Gutachterinnen oder Gutachter muss Mitglied im Fachbereich Maschinenbau sein.“

## **Artikel 2 Ermächtigung zur Neufassung, In-Kraft-Treten**

### 1. Ermächtigung zur Neufassung

Die Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ (Industrial Production Management) vom 24. Juni 2009 (MittBl. Nr. 18/2010, S. 2074 ff.) wird unter Einarbeitung der ersten und zweiten Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ (Industrial Production Management) in einer Neufassung veröffentlicht.

### 2. In-Kraft-Treten

Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 28. Juli 2017

Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau  
Prof. Dr. habil. Oliver Sträter

## Anhang A: Studienverlaufsplan

Sem.	Modul		Modul		Modul		Modul		Sem.-Credits
	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	
1.	1	Einführung in das industrielle Produktionsmanagement (4 Credits)	2	Organisation im industriellen Produktionsmanagement (8 Credits)	3	Betriebswirtschaft im industriellen Produktionsmanagement (6 Credits)			18
2.	4	Planung von Produktions- und Logistiksystemen (4 Credits)	5	Steuerung und Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen (4 Credits)	6	Produktionsnetzwerke (4 Credits)	9	IT-Systementwicklung (6 Credits)	18
3.	7	Qualität in Entwicklung und Planung (6 Credits)	8	Qualität in Produktion und Lieferkette (6 Credits)			10	Informationssysteme in Produktion und Logistik (6 Credits)	18
4.	12	Masterabschluss-modul (10 von 30 Credits)			11	Fallstudie (6 Credits)			16
5.	12	Masterabschluss-modul (20 von 30 Credits)							20

Anhang B

Studien- und Prüfungsplan

Master of Science

„Industrielles Produktionsmanagement“

(gemäß der im ASIIN Akkreditierungsbericht vom 11.12.2015 formulierten Auflagen korrigierte Fassung  
für den Studien- und Prüfungsplan (SPP) gem. Anlage 2.2 AB Bachelor/Master)



Stand: Januar 2017

### **Qualifikationsziele des berufsbegleitenden Masterstudiengangs „Industrielles Produktionsmanagement“**

Der Weiterbildungsmasterstudiengang „Industrielles Produktionsmanagement“ greift Forderungen nach interdisziplinärer Aus- und Weiterbildung im Bereich der Produktion und Logistik auf und bietet Fach- und Führungskräften hierzu eine 5-semesterige berufsbegleitende Weiterbildung an, die sie befähigt, die Adaption der Unternehmen an Veränderungen des Marktes maßgeblich mitzugestalten. Der Studiengang propagiert dabei die Ganzheitliche Fabrik, die für die Integration im industriellen Umfeld steht.

Im Einzelnen lassen sich die fachlichen Qualifikationsziele des Weiterbildungsmasters „Industrielles Produktionsmanagement“ auf folgende Punkte fokussieren:

- Erweiterung der Kenntnisse der Studierenden in Richtung einer holistischen Sicht auf das Unternehmen.
- Entwicklung der Fähigkeit, integrierte fachabteilungsübergreifende Lösungen für Engineering- und Managementaufgaben im Unternehmen zu erarbeiten.
- Aufbau der Kompetenz zur Übernahme von Fach- und Führungsverantwortung im Unternehmen.

Die Qualifikationsziele werden erreicht durch die Vermittlung von Grundlagen (Module 1-3) und vertiefenden Fachinhalten (Module 4-10), der Durchführung einer Fallstudie (Modul 11) sowie der Anfertigung und Verteidigung einer Masterarbeit (Modul 12).

**Modulübersicht**

<b>Nr.</b>	<b>Modul</b>	<b>ECTS</b>	<b>Modulverantwortung</b>
1	Einführung in das industrielle Produktionsmanagement	4	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
2	Organisation im industriellen Produktionsmanagement	8	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem
3	Betriebswirtschaft im industriellen Produktionsmanagement	6	Prof. Dr. Pascal Nevries
4	Planung von Produktions- und Logistiksystemen	4	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
5	Steuerung und Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen	4	Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Josef Börcsök
6	Produktionsnetzwerke	4	Univ.-Prof. Dr. rer. pol. habil. Stefan Seuring
7	Qualität in Entwicklung und Planung	6	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem
8	Qualität in Produktion und Lieferkette	6	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem
9	IT-Systementwicklung	6	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt
10	Informationssysteme in Produktion und Logistik	6	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
11	Fallstudie	6	Studiengangleiter, Fachdozent(in)
12	Masterabschlussmodul	30	Studiengangleiter, Fachdozent(in)

**Abkürzungsverzeichnis der Lehrveranstaltungsarten gem. Anlage 2.3 AB Bachelor/Master**

Exkursion	Ex
Künstlerischer Einzelunterricht	KüE
Künstlerischer Gruppenunterricht	KüG
Praktikum (intern)	Pr
Externes Praktikum	Pr_ext
Praktischer Kurs	PK
Projektmodul	PrM
Seminar	S
Hauptseminar/Oberseminar	HS
Lehrforschungsprojekt	LFP
Projektseminar	PS
Proseminar	ProS
Schulpraktische Studien	SPS
Sportpraktische Übungen	SpÜ
Tutorium	Tut
Übung	Ü
Hörsaalübung	HÜ
Vorlesungen	VL
Vorlesung mit Prüfung	VLmP
Vorlesung ohne Prüfung	VLoP
Bachelorarbeit	BA_A
Masterarbeit	MA_A
Studienarbeit	St_A

Veranstaltungen im Blended Learning-Format werden mit dem Zusatz „+BL“ gekennzeichnet.



Modulname	<b>Einführung in das industrielle Produktionsmanagement (1)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Beherrschung der Grundlagen des industriellen Produktionsmanagements und das Verstehen der holistischen Sichtweise auf ein Unternehmen als sozio-technisches System.</p> <p>Aufbauend auf den Kenntnissen des als Zulassung zum Studium vorausgesetzten Abschlusses sowie der Erfahrungen aus der beruflichen Tätigkeit werden die Studierenden befähigt, Problemstellungen des industriellen Produktionsmanagements zu identifizieren und detailliert zu beschreiben. Studierende erhalten Kenntnis von Aufbau- und Ablaufstrukturen sowie von eingesetzten Verfahren, Methoden und Werkzeugen einschließlich der unterstützenden IT-Infrastruktur im Unternehmen. Darüber hinaus werden die Studierenden in die Lage versetzt, selbständig Organisationsstrukturen und Prozesse im Unternehmen zu erkennen und bereits grundlegend erste Auswirkungen von Handlungen abzuschätzen.</p> <p>Mit dem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden im Überblick. Sie sind in der Lage ihr Wissen in angemessener Weise zu vertiefen, Lösungen für gestellte Aufgaben strukturiert zu erarbeiten sowie die Lösungen argumentativ zu verteidigen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL: 40 Std. VL+BL: 6 Std. Klausur: 2 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz-/Veranstaltungszeit: 48 Std. Selbststudium: 72 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits

Modulname	<b>Organisation im industriellen Produktionsmanagement (2)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur Gestaltung organisatorischer Rahmenbedingungen in Projekten des Industriellen Produktionsmanagements.</p> <p>Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagement</li> <li>• Projektpräsentation</li> <li>• Personalführung</li> <li>• Prozessgestaltung</li> </ul> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen befähigen zum Aufsetzen und zur Abwicklung eines Projektes, zum Vertreten der Ergebnisse gegenüber Kunden. Zudem erwerben die Studierenden grundlegende Fähigkeiten zur Gestaltung und Optimierung von Projekt- und Unternehmensprozessen. Darüber hinaus können die Studierenden auf der Basis definierter Kriterien und gegebener Rahmenbedingungen einen Mitarbeiterstab zielorientiert aufbauen und nachhaltig betreuen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	<p>VL: 32 Std.</p> <p>VL+BL: 6 Std.</p> <p>PK: 20 Std.</p> <p>Klausur: 3 Std.</p>
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenz-/Veranstaltungszeit: 61 Std.</p> <p>Selbststudium: 179 Std.</p>
Studienleistungen	Anwesenheitspflicht für die praktischen Übungen zum Teilmodul „Präsentations- und Moderationstechniken sowie Rhetorik“
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistungen
Prüfungsleistung	Klausur 180 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	8 Credits

Modulname	<b>Betriebswirtschaft im industriellen Produktionsmanagement (3)</b>	
Art des Moduls	Pflichtmodul	
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnete Qualifikationsziele sind die Kenntnis der wichtigsten betriebswirtschaftlichen Grundbegriffe sowie die Beherrschung der wichtigsten konzeptionellen Ansätze betriebswirtschaftlichen Denkens. Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensstrategie</li> <li>• Investition und Finanzierung</li> <li>• Controlling</li> </ul> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen befähigen zum Erkennen und Verstehen der Komplexität der Internationalisierung und der daraus resultierenden Chancen und Risiken für Unternehmen in einem internationalen Umfeld sowie zur Bewertung von Internationalisierungsstrategien. Studierende können zudem im Rahmen der Investition und Finanzierung für Unternehmen Zielfunktionen beurteilen und anwenden sowie eine individuelle Investitions- und Finanzierungsplanung durchführen. Weiterhin haben Studierende ein vertieftes und gleichzeitig praxisorientiertes Verständnis der Rolle des Controllings bei der Unternehmensführung erhalten, können strategische Controlling-Probleme erkennen, analysieren und über geeignete Methoden einer Lösung zuführen.</p>	
Lehrveranstaltungsarten	VL:	36 Std.
	VL+BL:	2 Std.
	Ü:	4 Std.
	Klausur:	2 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-	
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz-/Veranstaltungszeit:	44 Std.
	Selbststudium:	136 Std.
Studienleistungen	-	
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-	
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten	
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits	

<b>Modulname</b>	<b>Planung von Produktions- und Logistiksystemen (4)</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnete Qualifikationsziele sind die Beherrschung der wichtigsten Grundbegriffe der Planung von Produktions- und Arbeitssystemen sowie der wichtigsten konzeptionellen Planungsansätze und -methoden. Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsgegenstände</li> <li>• Planungsprozesse</li> <li>• Planungsmethoden</li> </ul> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen befähigen zur Gestaltung und Verbesserung von Planungsprozessen in Produktion und Logistik. Hierzu gehören Fähigkeiten zur Identifikation von Schnittstellen zwischen Systemen und an der Planung beteiligten Partnern sowie zur Auswahl adäquater Planungsmethoden. Zudem erlangen die Studierenden methodische, systemische und kommunikative Kompetenz bei der Bearbeitung von Planungsaufgaben. Mit Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig einen Planungsprozess für Produktions- und Arbeitssysteme aufzusetzen und zu kontrollieren.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL: 24 Std. VL+BL: 6 Std. Ü: 8 Std. Klausur: 2 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz-/Veranstaltungszeit: 40 Std. Selbststudium: 80 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Steuerung und Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen (5)</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Beherrschung von Methoden zur Gestaltung der Steuerung und des Betriebsablaufs von Betriebs-, Produktions- und Logistiksystemen.</p> <p>Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisationsmethoden und Betriebsstrategien von Steuerungen</li> <li>• Softwaresysteme zur Betriebsunterstützung</li> <li>• Steuerungssoft- und Hardware</li> </ul> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen befähigen zur Gestaltung, Planung und Verbesserung der Steuerung von Prozessen, zur Beurteilung der Eignung von Software-systemen zur Unterstützung des Betriebs sowie zur Analyse und dem Entwurf elektronischer Steuerungen für den Betrieb.</p>
Lehrveranstaltungsarten	<p>VL: 24 Std.</p> <p>VL+BL: 6 Std.</p> <p>Klausur: 2 Std.</p>
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenz-/Veranstaltungszeit: 32 Std.</p> <p>Selbststudium: 88 Std.</p>
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Produktionsnetzwerke (6)</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur Gestaltung von Produktionsnetzwerken.</p> <p>Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffungs- und Distributionsplanung</li> <li>• Supply Chain Management</li> </ul> <p>Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien und Methoden zur Gestaltung von Produktionsnetzwerken. Sie sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen zur Gestaltung von Beschaffungs- und Vertriebsstrukturen im Unternehmen sowie zur Planung und Überwachung unternehmensübergreifender Beschaffungs-netze einzusetzen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL: 24 Std.; VL+BL: 6 Std. ;Klausur: 2 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenz-/Veranstaltungszeit: 32 Std.</p> <p>Selbststudium: 88 Std.</p>
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits

Modulname	<b>Qualität in Entwicklung und Planung (7)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur Gestaltung und Optimierung des Qualitätsmanagements (QM) in Planungs- und Entwicklungsprozessen.</p> <p>Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagement in Planung und Entwicklung</li> <li>• Qualitätsmanagement in Planung und Entwicklung</li> </ul> <p>Studierende verfügen nach Abschluss des Moduls über fundierte Kenntnisse und ein grundlegendes Verständnis der modernen Qualitäts- und Projektmanagementmethoden und -Vorgehensweisen im Unternehmen. Sie sind in der Lage, in einem Unternehmen ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem für Planung und Entwicklung aufzubauen und ein Projektmanagement zu definieren.</p>
Lehrveranstaltungsarten	<p>VL: 32 Std.</p> <p>VL+BL: 6 Std.</p> <p>Klausur: 2 Std.</p>
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenz-/Veranstaltungszeit: 40 Std.</p> <p>Selbststudium: 140 Std.</p>
Studienleistungen	-
Voraussetz. für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

Modulname	<b>Qualität in Produktion und Lieferkette (8)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur Gestaltung und Organisation des Qualitätsmanagements (QM) in Produktionsprozessen und im Prüffeld sowie den Schnittstellen zu Prozessen in der Lieferkette. Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über Strategien, Methoden und Verfahren zur Absicherung der Qualität im Produktionsprozess und der Lieferkette.</p> <p>Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein Verständnis der wichtigsten Theorien und Methoden zur Gestaltung von Qualitätsmanagementsystemen. Sie sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen zur Gestaltung von Qualitätsmanagementsystemen einzusetzen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL: 32 Std. VL+BL: 6 Std. Klausur: 2 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz-/Veranstaltungszeit: 40 Std. Selbststudium: 140 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

Modulname	<b>IT-Systementwicklung (9)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur Leitung von Projekten der IT-Systementwicklung in Produktion und Logistik sowie zur Anleitung von IT-Entwicklung aus Anwendersicht.</p> <p>Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben- und Anforderungsanalysen</li> <li>• IT-Systemgestaltung und -bewertung</li> <li>• IT-Projektmanagement</li> </ul> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen befähigen zur Leitung von Softwareprojekten für eine aufgabenorientierten Entwicklung von IT-Systemen. Die Studierenden sind in der Lage, für ein projektiertes IT-System eine Anforderungs-analyse durchzuführen, ein IT-System aus Anwendersicht zu entwerfen und Lösungen aus prozessbezogener, ergonomischer und systemischer Sicht zu bewerten. Darüber beherrschen sie mit Hilfe ihrer spezifischen Kenntnisse und Fähigkeiten zum IT-Projektmanagement die Definition und Kontrolle von Entwicklungsprozessen sowie den Aufbau eines systematischen Versions- und Release-Management für die Ergebnisse der Softwareerstellung.</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL: 32 Std. VL+BL: 6 Std. Klausur: 2 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz-/Veranstaltungszeit: 40 Std. Selbststudium: 140 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits



Modulname	<b>Informationssysteme in Produktion und Logistik (10)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur Gestaltung von IT-Infrastrukturen für die Planung und den Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen.</p> <p>Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Systeme in Produktion und Logistik</li> <li>• IT-Strukturen und -Integrationskonzepte</li> </ul> <p>Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Vorgehensweisen und Methoden auf der Basis des Stands der Fachliteratur, der aktuellen Gegebenheiten in den Unternehmen sowie des Stands der Forschung. Neben Methodenwissen werden auch systemische und kommunikative Kompetenzen vermittelt, um die Umsetzbarkeit der Erkenntnisse im Unternehmen sicherzustellen. Hierzu zählen Fähigkeiten zur selbständigen Einarbeitung in die unternehmensspezifischen Gegebenheiten und zur Formulierung und Argumentation fachbezogener Problemlösungen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	<p>VL: 32 Std.</p> <p>VL+BL: 6 Std.</p> <p>Klausur: 2 Std.</p>
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenz-/Veranstaltungszeit: 40 Std.</p> <p>Selbststudium: 140 Std.</p>
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Fallstudie (11)</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Qualifikationsziel ist die Befähigung zur selbständigen Bearbeitung von praxisnahen Fallbeispielen. Hierzu werden Kenntnisse vermittelt über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herangehensweise, Aufgabendefinition</li> <li>• Arbeitsorganisation, Arbeitsteilung</li> <li>• Kollaboration</li> <li>• Dokumentenverwaltung</li> <li>• Ergebnispräsentation</li> </ul> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen versetzen die Studierenden in die Lage, Problemlösungen in der Gruppe unter Nutzung moderner Kommunikationstechniken zu erarbeiten. Hierzu wird jedem Einzelnen die Fähigkeit vermittelt, sein eigenes Aufgabengebiet zu definieren und zu behaupten, Ergebnisse zeit- und zielgruppengerecht auszutauschen sowie in der Gruppe Regeln für die Kollaboration zu definieren und mit der Gruppe Ergebnisse nach außen zu vertreten.</p>
Lehrveranstaltungsarten	PS: 40 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz-/Veranstaltungszeit: 40 Std. Selbststudium: 140 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Individuelle Hausarbeit einschließlich Seminarvortrag 15 Min. sowie Gruppenarbeit einschließlich Seminarvortrag 30 Min.
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Masterabschlussmodul (12)</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden wenden im Rahmen der Masterarbeit ihre im Studium gewonnenen Kenntnisse bei der selbständigen Bearbeitung einer anwendungsbezogenen Fragestellung auf dem Gebiet des Industriellen Produktionsmanagements an. Sie weisen damit nach, dass sie in diesem Fachgebiet selbständig Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln können sowie ihr Wissen und Fähigkeiten auf ihre Tätigkeit bzw. Beruf anwenden können.</p>
Lehrveranstaltungsarten	MA_A: 900 Std.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	Selbststudium: 900 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Prüfungsleistungen in den Modulen Nr. 1-10
Prüfungsleistung	Anfertigen und Verteidigung der Masterarbeit im Rahmen eines Kolloquiums.
Anzahl Credits für das Modul	30 Credits

## **Besondere Bestimmungen des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO) vom 26.04.2017**

Gemäß § 24 der AB-PromO erlässt der Fachbereich 02 Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel nachstehende Neufassung seiner Besonderen Bestimmungen in Ergänzung zu den AB-PromO in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 1 Doktorgrad, Promotionsfächer**

Der Fachbereich 02 Geistes- und Kulturwissenschaften verleiht gem. § 1 Abs. 2 der AB-PromO nach erfolgreichem Abschluss eines ordnungsgemäßen Promotionsverfahrens den akademischen Grad Doktor/Doktorin der Philosophie (Dr. phil.) in den Promotionsfächern Anglistik, Amerikanistik, Deutsch als Fremd- und Zweitsprache, Evangelische Theologie, Germanistik, Katholische Theologie, Philosophie und Romanistik.

### **§ 2 Promotionsausschuss**

Der Fachbereich 02 Geistes- und Kulturwissenschaften bildet gem. § 2 Abs. 1 der AB-PromO den Promotionsausschuss Dr. phil.

### **§ 3 Annahmeveraussetzungen**

(1) <sup>1</sup>Maßgebend für die Annahme als Doktorandin oder Doktorand nach § 3 Abs. 1 lit. a), b) oder c) der AB-PromO ist der Abschluss in einer jeweils einschlägigen wissenschaftlichen Fachrichtung in Anglistik, Amerikanistik, Deutsch als Fremd- und Zweitsprache, Evangelische Theologie, Germanistik, Katholische Theologie, Philosophie, Romanistik oder verwandten Fächern. <sup>2</sup>Der Promotionsausschuss kann bei verwandten Fächern Auflagen erteilen.

(2) <sup>1</sup>Bewerberinnen und Bewerber gem. § 3 Abs. 2 AB-PromO, die in einem Fach promovieren wollen, für das sie keinen einschlägigen wissenschaftlichen Abschluss nachweisen (Fachwechsler), können nur dann als Doktorandin oder Doktorand angenommen werden, wenn sie im gewünschten Promotionsfach einen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss (z.B. Bachelor) im Umfang von mindestens sechs Semestern nachweisen, um sich damit für eine Prüfung im Sinne von § 3 Abs. 2 AB-PromO zu qualifizieren.

(3) <sup>1</sup>Bewerberinnen und Bewerber mit einem Abschluss nach § 3 Abs. 3 der AB-PromO werden nach erfolgreicher Eignungsfeststellungsprüfung als Doktorandinnen oder Doktoranden angenommen. <sup>2</sup>Die Eignungsfeststellungsprüfung erfolgt bei Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen, bei Abschlüssen Diplom I oder Diplom an einer Fachhochschule in einer einschlägigen Fachrichtung nach der jeweiligen Masterprüfungsordnung bzw. Prüfungsordnung für das Lehramt an Gymnasien. <sup>3</sup>Es sind vom Promotionsausschuss festzulegende benotete Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen. <sup>4</sup>Die Anzahl der Credits richtet sich nach den dafür im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs vorgesehenen Credits. <sup>5</sup>Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden.

(4) <sup>1</sup>Absolventinnen und Absolventen eines Lehramtsstudienganges mit dem Abschluss 1. Staatsexamen Lehramt an Grundschulen oder 1. Staatsexamen Lehramt an Haupt- und Realschulen in einer einschlägigen Fachrichtung werden nach erfolgreicher Eignungsfeststellungsprüfung als Doktorandinnen oder

Doktoranden angenommen. <sup>2</sup>Voraussetzung für die Eignungsfeststellungsprüfung ist als Mindestzugangsnote des 1. Staatsexamens die Note „gut“. <sup>3</sup>Die Eingangsfeststellungsprüfung erfolgt nach der jeweiligen Prüfungsordnung für das Lehramt an Gymnasien. <sup>4</sup>Es sind vom Promotionsausschuss festzulegende benotete Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen. <sup>5</sup>Die Anzahl der Credits richtet sich nach den dafür im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs vorgesehenen Credits. <sup>5</sup>Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden.

(5) Für das Promotionsverfahren sind gem. § 3 Abs. 6 AB-PromO

- <sup>1</sup>im Fach Anglistik bzw. Amerikanistik Kenntnisse einer weiteren modernen Fremdsprache nachzuweisen;
- <sup>2</sup>im Fach Germanistik Kenntnisse in zwei Fremdsprachen nachzuweisen;
- <sup>3</sup>in den Fächern Evangelische Theologie und Katholische Theologie je nach Forschungsrichtung der Dissertation geprüfte Sprachkenntnisse in mindestens einer der drei Sprachen Lateinisch, Altgriechisch, Hebräisch oder aber in zwei modernen Fremdsprachen nachzuweisen;
- <sup>4</sup>im Fach Philosophie Kenntnisse in zwei Fremdsprachen nachzuweisen;
- <sup>5</sup>im Fach Romanistik Kenntnisse in zwei romanischen Fremdsprachen nachzuweisen.

<sup>6</sup>Bei Bewerberinnen und Bewerbern, deren Erstsprache nicht Deutsch ist, gilt das Deutsche als Fremdsprache.

<sup>7</sup>Das Niveau der sprachlichen Voraussetzungen wird von der Betreuerin oder dem Betreuer der Dissertation im Einvernehmen mit dem Promotionsausschuss festgelegt. <sup>8</sup>In begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Promotionsausschuss. <sup>9</sup>Je nach Forschungsausrichtung der Dissertation kann der Promotionsausschuss in den Fächern Anglistik, Amerikanistik, Germanistik oder Romanistik den Nachweis des Latinums bzw. von Lateinkenntnissen verlangen.

(6) <sup>1</sup>Für die Annahme als Doktorandin oder Doktorand wird für die Fächer des Fachbereichs 02 Geistes- und Kulturwissenschaften gem. § 3 Abs. 6 AB-PromO die Note „Gut“ als Mindestnote im Promotionsfach festgelegt. <sup>2</sup>In begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Promotionsausschuss.

#### **§ 4 Annahmebescheid**

(1) <sup>1</sup>Bewerberinnen oder Bewerber gem. § 3 Abs. 3 oder Abs. 4 AB-PromO erhalten einen vorläufigen Annahmebescheid durch den Promotionsausschuss zur Vorbereitung auf die Eignungsfeststellungsprüfung. <sup>2</sup>Der vorläufige Annahmebescheid ist auf längstens zwei Jahre befristet.

(2) <sup>1</sup>Bewerberinnen oder Bewerber, die die Eignungsfeststellungsprüfung erfolgreich abgeschlossen haben oder direkt zur Promotion zugelassen werden können, erhalten einen endgültigen Annahmebescheid. <sup>2</sup>Der endgültige Annahmebescheid ist auf fünf Jahre befristet.

#### **§ 5 Fristverlängerung**

(1) Eine Fristverlängerung gem. § 5 Abs. 7 S. 3 AB-PromO kann nur gewährt werden, wenn nachweislich absehbar ist, dass die Dissertation innerhalb der Fristverlängerung erfolgreich eingereicht werden kann.

(2) Zur Entscheidung über eine Fristverlängerung ist neben der Vorlage der bisher erbrachten Leistungen zur Dissertation auch eine Stellungnahme der Betreuerin oder des Betreuers vorzulegen.

## **§ 6 In-Kraft-Treten**

Die Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs 02 Geistes- und Kulturwissenschaften treten am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft

Kassel, den 24.07.2017

Die Dekanin des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften  
Prof. Dr. Angela Schrott

**Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Kulturwirt/in Romanistik/Französisch des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel vom 8. Februar 2017**

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademische Grade
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium
- § 7 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 8 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 9 Praktikum
- § 10 Schlüsselkompetenzen
- § 11 Masterabschlussmodul
- § 12 Bildung und Gewichtung der Note
- § 13 Übergangs- und Schlussbestimmungen

**Anlage**

Studien- und Prüfungsplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Kulturwirt/in Romanistik/Französisch des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Akademische Grade**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht der Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften den akademischen Grad „Master of Arts“ (M.A.).

## **§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt einschließlich des Masterabschlussmoduls vier Semester.

(2) Für den erfolgreich abgeschlossenen Masterstudiengang werden insgesamt 120 Credits vergeben. Davon entfallen 30 Credits auf das Masterabschlussmodul und 6 Credits auf die Schlüsselkompetenzen.

## **§ 4 Studienbeginn**

Das Masterstudium im Studiengang Kulturwirt/in Romanistik/Französisch kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

(1) Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten im Masterstudiengang Kulturwirt/in Romanistik/Französisch trifft der Prüfungsausschuss für Masterstudiengänge des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften mit wirtschaftswissenschaftlichen Anteil.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

- a) zwei Professorinnen oder Professoren aus den Instituten Anglistik/Amerikanistik und/oder Romanistik der Universität Kassel,
- b) eine Professorin oder ein Professor aus einem am Studiengang beteiligten Institut des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften,
- c) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter aus dem Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel,
- d) eine Studierende oder ein Studierender eines der Masterstudiengänge des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel.

## **§ 6 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium**

(1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer

- a) die Bachelorprüfung in der gleichen Fachrichtung bestanden hat oder
- b) einen mindestens gleichwertigen Abschluss einer anderen Hochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits besitzt oder
- c) einen mindestens gleichwertigen ausländischen Abschluss in gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits abgeschlossen hat und
- d) das Niveau C 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) in der Sprachbeherrschung Französisch nachweisen kann. Absolventinnen oder Absolventen des Bachelorstudiengangs in der gleichen Fachrichtung der Universität Kassel weisen diese Voraussetzung bereits durch den erfolgreichen Abschluss nach.

(2) Die Zulassung kann in den Fällen gemäß Abs. 1 b und c mit Auflagen versehen werden, zusätzliche Studienleistungen im Umfang von maximal 30 Credits zu erbringen. Diese sind bis zur Anmeldung für die Masterarbeit zu erbringen. Durch das Absolvieren der zusätzlichen Module kann sich die Studienzeit um ein Semester verlängern.

(3) Das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen gemäß Abs. 1 b und c schließt Kenntnisse der Sprachpraxis, literatur-, landes-, sprach- und kulturwissenschaftliche Kenntnisse sowie Kenntnisse in den Wirtschaftswissenschaften ein und wird vom Prüfungsausschuss festgestellt. Die Feststellung erfolgt auf der Grundlage der schriftlichen Bewerbungsunterlagen. In Zweifelfällen bestellt der Prüfungsausschuss zwei

Professorinnen oder Professoren, die in einer Anhörung von maximal 30 Minuten Dauer über das Vorliegen der Voraussetzungen befinden. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

### **§ 7 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen**

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit einem Modul angeboten.

(2) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage:

Philologie

- Klausur (mind. 90 Minuten/max. 240 Minuten),
- mündliche Prüfung (mind. 15 Minuten/max. 30 Minuten),
- wissenschaftliches Gespräch (30 Minuten),
- schriftliche Hausarbeit (ca. 20 Seiten).

Wirtschaftswissenschaften

- Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (12 Seiten),
- Klausur (120 Min.),
- Hausarbeit (ca. 20 Seiten).

Die Art der Prüfungsleistung eines Moduls oder Teilmoduls legt die Dozentin/der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen der Vorgaben des Studien- und Prüfungsplanes fest. Prüfungen nach dem Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind zulässig.

(3) Zusätzlich zu den in Abs. 2 genannten Prüfungsformen kommen als Studienleistungen in Betracht:

- Präsentation,
- Portfolio,
- Protokoll,
- kursorische Übungsaufgaben,
- kommentierte Bibliographie,
- Referat ggf. mit Handout,
- Projektarbeit,
- verschiedene Textsorten.

Die Kandidatin oder der Kandidat meldet sich zu jeder Studienleistung innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten und bekannt gegebenen Prüfungszeitraums an.

(4) Die studienbegleitenden Modulprüfungen können auch aus mehreren Teilprüfungen (Modulteilprüfungsleistungen) bestehen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(5) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Modulteilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden. Bei einer nicht bestandenen zweiten schriftlichen Wiederholungsprüfung kann gemäß der Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung auf Antrag eine mündliche Ergänzungsprüfung abgelegt werden. Für Sprachpraxisklausuren in den modernen Fremdsprachen können die Fachprüfungsordnungen abweichende Prüfungsformen für die mündliche Ergänzungsprüfung zulassen. Die Ergänzungsprüfung im Bereich Sprachpraxis besteht aus einer schriftlichen Übersetzung sowie einer schriftlichen Revision der Textaufgabe aus der nicht bestandenen Klausur, wobei die Kandidatin oder der Kandidat nur die Aufgabentypen bearbeiten muss, die in der nicht bestandenen Klausur mit ungenügend bewertet wurden. Der zeitliche Umfang darf 180 Minuten nicht überschreiten.

(6) Es besteht die Möglichkeit, zwei Zusatzmodule zu absolvieren. Bei der Anmeldung zu einer Prüfungsleistung ist entweder die Zuordnung zu einem Modul anzugeben, oder die Prüfungsleistung zählt als Zusatzleistung. Die Umwandlung von einer Modulprüfungsleistung in eine Zusatzleistung sowie die Umwandlung von einer Zusatzleistung in eine Modulprüfungsleistung ist nicht möglich. Bereits absolvierte Zusatzleistungen sind nicht stornierbar.

### **§ 8 Prüfungsteile des Masterabschlusses**

Die Masterprüfung besteht aus den folgenden Modulprüfungen einschließlich dem Masterabschlussmodul gemäß § 11 mit den entsprechenden Credits:



Module	Modultitel/Prüfungsteile	Credits
<b>Pflichtmodule</b>		
<i>Sprachpraxis</i>		<b>12</b>
Modul 1	Vertiefung Sprachpraxis Romanistik/Französisch	12
<i>Fachwissenschaft</i>		<b>30</b>
Modul 2	Raum und Kultur Romanistik/Französisch	14
Modul 3	Sprache und Kultur Romanistik/Französisch	16
<b>Wahlpflichtmodule</b>		
<i>Projekte</i>		
Modul F4	Forschungsprojekt Romanistik/Französisch	12
oder		
Modul P4	Praxisprojekt	12
<i>Wirtschaftswissenschaften</i>		<b>30</b>
Wahlpflichtmodule	5 Module	jeweils 6
<b>Schlüsselkompetenzen</b>		<b>6</b>
Modul 5	Methoden (Pflicht)	3
	additiv (Wahlpflicht)	3
<b>Masterabschlussmodul</b>		<b>30</b>
Modul 6	Masterabschlussmodul	30
Summe		<b>120</b>

### § 9 Praktikum

Optional kann im Wahlpflichtbereich anstelle eines „Forschungsprojekts“ auch eine „Praxisprojekt“ gewählt werden, das u.a. das Absolvieren eines mindestens sechswöchigen Praktikums beinhaltet. Details regeln die Allgemeinen Bestimmungen für Praxismodule in den Bachelor- und Masterstudiengängen in der jeweils geltenden Fassung. Das Praktikum ist durch eine Bescheinigung des Praktikumgebers nachzuweisen. Der Nachweis ist durch eine Präsentation über das absolvierte Praktikum zu ergänzen. Das Modul „Praxisprojekt“ wird gemäß den Vorgaben des Modulhandbuchs abgeschlossen.

### § 10 Schlüsselkompetenzen

(1) Im Masterstudium Kulturwirt/in Romanistik/Französisch müssen insgesamt 3 Credits im Bereich Additive Schlüsselkompetenzen erworben werden.

(2) Additive Schlüsselkompetenzen sind Schlüsselkompetenzen, die im Rahmen gesonderter und dafür ausgewiesener Lehrveranstaltungen der Universität Kassel oder einer zentralen Einrichtung der Universität zu erwerben sind. Schlüsselkompetenzen für inneruniversitäres und außeruniversitäres Engagement können unter Vorlage eines entsprechenden Nachweises gemäß der Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen in Bachelor- und Masterstudiengängen in der jeweils geltenden Fassung als additive Schlüsselkompetenzen im Sinne dieser Ordnung angerechnet werden.

(3) Zuständiges Gremium in Bewertungs-, Anrechnungs- und grundsätzlichen Fragen ist der Prüfungsausschuss.

### § 11 Masterabschlussmodul

(1) Masterarbeit und Masterkolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Für das Masterabschlussmodul werden 30 Credits vergeben.

(2) Das Thema der Masterarbeit wird auf Antrag frühestens im dritten Fachsemester ausgegeben. Es kann nur ausgegeben werden, wenn mindestens zwei Seminare aus dem fachwissenschaftlichen Bereich, zwei Übungen aus dem Bereich Sprachpraxis, das Methodenseminar sowie Veranstaltungen im Umfang von 18 Credits aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften erfolgreich absolviert worden sind. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung der Gutachterin oder des Gutachters, die die Arbeit betreuen sollen, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die oder der Studierende hat ein Vorschlagsrecht.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 21 Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen zurückgegeben werden. Es muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.

(4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen. Die Betreuerin/der Betreuer der Arbeit muss der Verlängerung zustimmen. Dauert die Verhinderung länger als vier Wochen, so kann die Kandidatin/der Kandidat von der Prüfungsleistung zurücktreten.

(5) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuerinnen oder Betreuern in deutscher oder französischer Sprache verfasst werden.

(6) Die Masterarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren und als Datei beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(7) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer der Kandidatin oder dem Kandidaten der Erstgutachter/die Erstgutachterin und ein Beisitzer/eine Beisitzerin teil. Das Masterkolloquium soll spätestens 10 Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 45-60 Minuten. Die Teilnahme am Masterkolloquium setzt voraus, dass die Masterarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(8) Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Masterarbeit und Masterkolloquium mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein. Die Note des Kolloquiums geht zu 20% in die Abschlussmodulnote ein. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertetes Masterkolloquium kann einmal wiederholt werden.

### § 12 Bildung und Gewichtung der Note

(1) Ein Modul ist bestanden und kann als Teil des Masterabschlusses gewertet werden, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus

Abschlussmodul	30%
Bereich „Fachwissenschaft“	40%
Bereich „Wirtschaftswissenschaften“	30%

Die Note des Bereichs „Fachwissenschaft“ setzt sich zusammen wie folgt:

Sprachpraxis	30%
Modul „Raum und Kultur“	35%
Modul „Sprache und Kultur“	35%

(3) Die Note des Bereichs „Wirtschaftswissenschaften“ setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller in diesem Bereich absolvierten Module.

### § 13 Übergangs- und Schlussbestimmungen

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für Studierende, die das Studium Master Kulturwirt/in Romanistik/Französisch der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium

Wirtschaftsromanistik Französisch bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, können auf Antrag bis zum 21. Dezember 2017 nach dieser Fachprüfungsordnung geprüft werden.

(2) Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel zum Wintersemester 2017 in Kraft.

Kassel, den 24. Juli 2017

Die Dekanin des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften  
Prof. Dr. Angela Schrott

**Anlage: Studien- und Prüfungsplan MA Kulturwirt/in Romanistik/Französisch**

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 1 Sprachpraxis Romanistik/Französisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Erreichen des Niveaus C1+/C2 des GER Sicherer sprachlicher Umgang mündlich und schriftlich mit französischen Fachtexten unter anderem aus dem wirtschaftlichen, landeskundlichen und literarischen Bereich; Sichere Beherrschung eines sehr umfangreichen und präzisen Wortschatzes mit besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftssprache; Fähigkeit, sehr ausführliche Präsentationen in der Fremdsprache insbesondere zu allgemeinsprachlichen, fachwissenschaftlichen und wirtschaftlichen Themen zu gestalten; Fundierte Beherrschung von Strategien des Übersetzens und der Sprachmittlung anhand verschiedener Texte und Übungen
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	4 Übungen zu je 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im MA Kulturwirt/in Romanistik/Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Präsenz: 120 Std. Selbststudium: 240 Std
<b>Studienleistungen</b>	Regelmäßige und aktive Mitarbeit Mündliche Präsentation bei Oral 3
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistung von Oral 3 bestanden
<b>Prüfungsleistung</b>	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftliche Abschlussklausur (240 Minuten) zu den Inhalten von Ecrit 3 und Médiation linguistique/Traduction 3 (75% der Abschlussnote)</li> <li>• Mündliche Abschlussprüfung (15 Minuten) zu den Inhalten von Economie 3 (25% der Abschlussnote)</li> </ul>
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	12 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Modul 2 Raum und Kultur Romanistik/Französisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, Zusammenhänge des politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Wandels des 19. und 20. Jahrhunderts in Frankreich selbstständig zu erarbeiten, unter Sichtung und kritischer Verwendung der wichtigsten Forschungsliteratur zu erschließen und im westeuropäischen Kontext zu verorten. Zudem verfügen sie über vertiefte theoretische, methodische und inhaltliche Kenntnisse zu ausgewählten Forschungsthemen und haben sich anschlussfähiges Wissen erarbeitet, das in der weiteren Auseinandersetzung mit Themen der einschlägigen Debatten angewendet und ausgebaut werden kann.</p> <p>Sie vermögen politische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Strukturen, Tendenzen und Entwicklungen Frankreich zu reflektieren, zu analysieren und kritisch zu diskutieren sowie unterschiedliche kulturspezifische Sichtweisen auf historische und aktuelle Ereignisse zu interpretieren.</p> <p>Sie sind imstande, selbstständig, im Seminargespräch oder im Team mit geschichts- und landeswissenschaftlichen Methoden Problemstellungen zu erkennen und ggf. Fallstudien anzufertigen. Sie erkennen, ermitteln und reflektieren darüber hinaus die Problemstellungen sowie die sozial- wie kulturspezifischen Ausprägungen des französischen Wirtschaftsraums und sind fähig, sich ggf. darüber in der Zielsprache auszutauschen und auseinanderzusetzen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	1 Seminar ( 2 SWS) 1 Vorlesung (2 SWS, geblockt)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 60 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	regelmäßige und aktive Teilnahme im Rahmen des Kontaktstudiums sowie Erbringen einer der folgenden möglichen Studienleistungen (nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten): Referat mit Handout/Thesepapier, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, Bearbeitung von Übungsaufgaben, Erstellung einer Forschungsbibliographie, Erstellung eines Exzerptes
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Seminar: 1 Hausarbeit (ca. 20 Seiten) Vorlesung: 1 Klausur (90 Min.) oder eine mündliche Prüfung (30 Min.) in der Zielsprache nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	14

<b>Modulname</b>	<b>Modul 3 Sprache und Kultur Romanistik/Französisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Literatur- und Kulturwissenschaft: Die Kenntnisse in der französischen Literatur- und Kulturwissenschaft werden ausgebaut und vertieft. Dies kann in Form einer Erschließung verschiedener Werke eines Autors, einer literarischen Schule, einer kulturgeschichtlichen Bewegung oder medialer Entwicklungen erfolgen. Immer geht es um die Verortung der Befunde im geschichtlichen Kontext. Ziel ist es, historisch und/oder kulturell fremde Denk-, Sicht-, Schreib- und Verhaltensweisen in ihrem Anderssein zu verstehen.</p> <p>Sprachwissenschaft: Im Zentrum stehen Ausbau und Vertiefung bereits erworbener Kenntnisse in der französischen Sprachwissenschaft. Die Studierenden beschäftigen sich vertieft mit Aspekten der französischen Gegenwartssprache und der Sprach- und Kulturgeschichte der französischen Sprache und es wird ihnen die Fähigkeit vermittelt, sprachwissenschaftliche Methoden reflektiert und erkenntnistiftend auf synchrone und diachrone Fragestellungen anzuwenden. Auf diese Weise werden die Studierenden darauf vorbereitet, sich selbstständig mit den Forschungsgegenständen einer kulturorientierten Sprachwissenschaft auseinanderzusetzen und eigene Forschungsfragen zu entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	1 Seminar (2 SWS) Literatur- und Kulturwissenschaft 1 Seminar (2 SWS) Sprachwissenschaft
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 60 Stunden Selbststudium: 420 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Je ein Referat, Präsentation, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll oder eine kommentierte Bibliographie, je nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	1. S: 1 Hausarbeit (ca. 20 Seiten) 2. S: 1 wissenschaftliches Gespräch (30 Min.) oder Klausur (90 Min.) nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	16

<b>Modulname</b>	<b>Modul F4 Forschungsprojekt Romanistik/Französisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Literatur- und Kulturwissenschaft: Auf der Grundlage der im Modul „Sprache und Kultur“ erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten werden Forschungsfragen zu Themen der französischen Literatur/Kultur entwickelt, in Teilaufgaben untergliedert und Strategien zu ihrer Lösung vorgestellt. Ziel ist es, komplexe Problemstellungen sachlich und methodisch sinnvoll zu gliedern und mit der nötigen Sensibilität und Kompetenz zu bearbeiten.</p> <p>Sprachwissenschaft: Die im Modul „Sprache und Kultur“ erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methodenkompetenzen werden weiter ausgebaut und bilden die Grundlage für ein eigenständiges und forschungsorientiertes Arbeiten zu Aspekten der französischen Gegenwartssprache und der Geschichte der französischen Sprache. Einen Schwerpunkt bilden dabei kulturbezogene Fragestellungen der Linguistik. Am Beispiel ausgewählter Teilgebiete der französischen Sprachwissenschaft wird den Studierenden die Fähigkeit zu einer angeleiteten sprachwissenschaftlichen Forschung vermittelt.</p> <p>Die Studierenden erschließen selbstständig ein Forschungsfeld, auf dem sie durch die Anwendung wissenschaftlicher Textsorten die Teilhabe an zeitgenössischen Forschungsdebatten einüben. Sie gehen eigenständig bei der Auswahl der Methoden vor. Sie sind in der Lage, sich neues Wissen anzueignen sowie philologische und kulturwissenschaftliche Perspektiven in kritischer Reflexion zu vernetzen. Sie können interdisziplinäre Modelle auf forschungsrelevante Fragestellungen der Philologie sowie der Kulturwissenschaft anwenden. Sie erwerben fachübergreifende Kompetenzen und die Fähigkeit zur kritisch-reflexiven Anwendung von interdisziplinären Kenntnissen; sie entwickeln die Fähigkeit zur selbstständigen Positionierung im Forschungskontext unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Erkenntnisse; sie erwerben Kenntnis unterschiedlicher Fachkulturen und die Fähigkeit zum Umgang mit ihnen. Sie sind in der Lage, die eigenen Hypothesen kritisch zu überprüfen und beachten wissenschaftliche Prinzipien und Standards.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p>1 eigenständiges Forschungsprojekt in Absprache mit der oder dem betreuenden Modulverantwortlichen</p> <p>1 Seminar (2 SWS) aus Literatur-/ Kultur- oder Sprachwissenschaft oder aus dem Masterbereich einer Nachbardisziplin in Absprache mit der oder dem betreuenden Modulverantwortlichen</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p>Kontaktstudium: 30 Stunden</p> <p>Selbststudium: 330 Stunden</p>
<b>Studienleistungen</b>	<p>Forschungsprojekt: verschiedene Textsorten bspw. kommentierte Bibliographie, Kongressbericht, Rezension, Forschungsbericht, wissenschaftlicher Vortrag o.ä.</p> <p>Seminar: nach Vorgabe der Dozentin oder des Dozenten</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	---
<b>Prüfungsleistung</b>	---
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	12

<b>Modulname</b>	<b>Modul P4 Praxisprojekt</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Durch die Konzeption und Durchführung eines Praxistages erlangen die Studierenden die Fähigkeit zur selbstständigen Planung und Organisation sowie überfachlichen Zusammenarbeit. Dabei entwickeln sie ein geschärftes Bewusstsein für Fragestellungen der Berufsorientierung und streben den Aufbau und die Weiterentwicklung eines beruflichen Netzwerks an, von dem auch andere Studierende profitieren können. Sie schätzen den Stand der eigenen Berufsbefähigung realistisch ein und erweitern die Fähigkeiten zur eigenverantwortlichen Tätigkeit im beruflichen Umfeld außerhalb des Hochschulzusammenhangs. Einher geht die Weiterentwicklung der fachlichen Qualifikation; Moderations- und Vermittlungskompetenzen; problemlösungsorientierte Handlungskompetenzen bei unvorhergesehenen Planänderungen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch bzw. Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 3 Zeitstunden Selbststudium: 357 Stunden, davon mindestens 240 Stunden Praktikum
<b>Studienleistungen</b>	1 Präsentation über das absolvierte Praktikum Gruppenarbeit: Organisation von Vorträgen/Workshops externer Praktiker/Praktikerinnen im Rahmen einer kleinen Tagung, unterstützt durch die Modulverantwortliche oder den Modulverantwortlichen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	---
<b>Prüfungsleistung</b>	---
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	12



<b>Modulname</b>	<b>Modul 5 Schlüsselkompetenzen und Methoden</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden optimieren ihre Fertigkeiten, sich Fachwissen zu beschaffen, und erschließen sich neue Kompetenzen.</p> <p>Methodenseminar (3 Credits): Die Studierenden vertiefen und bauen die Fähigkeit zur Reflexion, Anwendung und Übertragung von Methoden und Konzepten aus. Sie optimieren ihre Kenntnisse über grundlegende Methoden der Philologie (z.B. Lektüertechniken, Textkompetenz) und Kulturwissenschaft (z.B. Semiotik) und üben die Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Recherche (z.B. Literaturrecherche). Angestrebt werden hiermit die Fähigkeit zur Partizipation an wissenschaftlichen Debatten und ein Bewusstsein für kritisches Arbeiten.</p> <p>Schlüsselkompetenzen (3 Credits): Die Studierenden sind in der Lage, ihre Stärken und Schwächen zu identifizieren und sich fehlendes Wissen im Sinne von lebenslangem Lernen eigenständig anzueignen; sie profilieren sich bspw. im Bereich angewandten Wissenstransfers, Genderkompetenz oder Interkultureller Kompetenz; sie entwickeln Ideen als Voraussetzung für unternehmerisches Handeln; sie vertiefen ihre für die Beschäftigungsfähigkeit relevanten Kompetenzen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar, Übung
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch bzw. Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 30-60 Stunden Selbststudium: 120-150 Stunden Der Anteil der Präsenzzeit ergibt sich aus dem jeweiligen Lehrangebot.
<b>Studienleistungen</b>	Kursorische Übungsaufgaben im Methodenseminar; nach Vorgabe des anbietenden Bereichs
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Nach Vorgabe des anbietenden Bereichs
<b>Prüfungsleistung</b>	---
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 6 Masterabschlussmodul</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Nachweis der Fähigkeit zur eigenständigen wissenschaftlichen Bearbeitung einer Fragestellung und damit zum eigenständigen wissenschaftlichen Denken und Arbeiten. Die Studierenden wenden ihre im Studium gewonnenen Kenntnisse bei der selbstständigen Bearbeitung eines Themas der Philologie oder Kulturwissenschaft oder einer anwendungsbezogenen wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellung im Rahmen einer Masterarbeit an. Sie sind in der Lage, ihre Ergebnisse in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln und sich auf wissenschaftlichen Niveau darüber auszutauschen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Französisch Gem. Prüfungsordnung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Selbststudium 900 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	---
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Gem. Prüfungsordnung
<b>Prüfungsleistung</b>	Kumulierte Modulprüfungsleistung (2 Modulteilprüfungsleistungen): 1. Masterarbeit gem. Prüfungsordnung 2. Vorstellung der eigenen Arbeit im Rahmen eines Kolloquiums Die Masterarbeit zählt 80%, das Kolloquium 20% von der Modulnote.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	30

## Wirtschaftswissenschaft: 5 Module zu je 6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Strategische Unternehmensführung und Informationsmanagement</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Strategische Unternehmensführung: Die Studenten sind in der Lage, verschiedene Theorien und Konzepte der Unternehmensführung voneinander abzugrenzen. Sie können diese Ansätze auf unternehmensbezogene Fragestellungen anwenden und daraus Lösungen für die organisatorische Praxis entwickeln.</p> <p>Strategisches Informationsmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur kritischen Analyse und Bewertung der strategischen Bedeutung von Informationssystemen für Organisationen.</li> <li>• Fähigkeit, Informationssysteme anhand gezielter Maßnahmen, Methoden und Techniken in bestehende Organisationsprozesse einzubetten.</li> <li>• Die Studierenden sind zur Steuerung und Kontrolle sowohl von organisationsinternen als auch organisationsübergreifenden Informationsprozessen in der Lage.</li> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung und Bereitstellung von strategischen Konzepten hinsichtlich des Informationsmanagements zur Entscheidungsunterstützung des Top-Managements.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Controlling und Corporate Governance</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden können die Begriffe Controlling sowie Corporate Governance einordnen in das zielgerichtete Management eines erfolgreichen Unternehmens. Die Studierenden wissen mit wissenschaftlichen und theoretischen Grundlagen eigenständig umzugehen. Die operativen sowie strategisch relevanten Instrumente und Systeme können eingeordnet und angewandt werden. Die Studierenden können kritisch-reflektiert Maßnahmen aus dem Bereich des Controlling und der Corporate Governance erarbeiten und vorstellen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung, Seminar, Gruppenarbeit; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Governance: Institutions and the public sector</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls ist die Anwendung von Konzepten und Methoden aus den Wirtschaftswissenschaften, insbes. der VWL, auf normative und positive Fragen der Wirtschaftspolitik. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Rolle von staatlichen Institutionen.</p> <p>Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, theoretisch wie empirisch gestützte und folglich ökonomisch fundierte Aussagen zu treffen über die Bedeutung staatlicher Institutionen für die Wirtschaftspolitik. Als Beispiele sind zu nennen Europäische Wirtschafts- und Währungsunion oder die Rolle des Staates in einer globalisierten Welt, Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung volkswirtschaftlicher Ansätze auf konkrete wirtschaftspolitischen Fragestellungen</li> <li>• Befähigung zur eigenständigen kritischen Analyse von wirtschaftspolitischen Konzepten</li> <li>• Kenntnisse der Rahmenbedingungen staatlichen Handelns und ihrer Wirkungen auf die Ergebnisse der Wirtschaftspolitik</li> </ul> <p>Die Studierenden erlernen damit das Rüstzeug eines professionellen Ökonomen. Insbesondere Studierende, die in großen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen an der Entwicklung und Evaluation von wirtschaftspolitischen Lösungen arbeiten werden, erlernen in diesem Modul wichtige Konzepte dafür.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Governance: Policy and Market Dynamics</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls ist die Analyse von Governance-Prozessen in Märkten. Schwerpunkte liegen dabei auf der Untersuchung von Begründungen, Ansatzpunkten und Strategien wirtschaftspolitischer Eingriffen sowie deren Auswirkungen auf die Marktdynamik. Lösungskonzepten in konkreten ökonomischen Kontexten Strategien und Auswirkungen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Ansätze und auf Governance-Prozessen in Zeiten ökonomischen Wandels. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, theoretisch wie empirisch gestützte und folglich ökonomisch fundierte Aussagen zu treffen über Ursachen und Lösungsansätze zu den drängenden wirtschaftlichen Problemen. Als Beispiele sind zu nennen die Konsequenzen des demografischen Wandels, Ursachen für und Rezepte gegen die Arbeitslosigkeit, die ökonomischen Effekte des Klimawandel etc. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung volkswirtschaftlicher Ansätze auf wirtschaftspolitischen Fragestellungen in konkreten ökonomischen Kontexten</li> <li>• Befähigung zur eigenständigen kritischen Analyse von wirtschaftspolitischen Konzepten</li> <li>• Kenntnisse und Verständnis für Governance-Prozesse und wirtschaftspolitische Eingriffe in Zeiten des ökonomischen Wandels</li> </ul> <p>Die Studierenden erlernen damit das Rüstzeug eines professionellen Ökonomen, egal ob sie später in Industrie und Handel, Regierungsstellen, internationalen Organisationen oder der Forschung beschäftigt sind. Insbesondere Studierende, die in großen Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen oder Wirtschaftsforschungsinstituten an der Entwicklung und Evaluation von Lösungen arbeiten werden, erlernen in diesem Modul wichtige Konzepte dafür.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Economic Behavior and Governance</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls sind normative und positive Fragen der mikroökonomischen Wirtschaftspolitik und Institutionenökonomik vor dem Hintergrund der modernen Verhaltensökonomik. Es werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen der einschlägigen Methoden</li> <li>• Übertragung einschlägiger ökonomischer Erkenntnisse auf neue Probleme und (marktliche oder institutionelle) Gegenstandsbereiche</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener Analysen im Bereich der angewandten Verhaltensökonomik</li> </ul> <p>Neben den fortgeschrittenen Ansätzen aus der konventionellen Ökonomik lernen die Studierenden hier eine andere Perspektive auf ökonomische Fragestellungen und andere Instrumente zu deren Lösung kennen. Diese Kompetenzen sind für die Zusammenarbeit in den zunehmend interdisziplinären Arbeitsgruppen der modernen Arbeitswelt von großer Bedeutung, insbesondere in großen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Economic Behavior: Models</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls sind die grundlegenden Ansätze zur Modellierung der Verhaltensweisen von Akteuren (insbes. Haushalte und Unternehmen) in unterschiedlichen ökonomischen Kontexten. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse zu den wichtigsten Ansätze zur Modellierung des Verhaltens von Haushalten und Unternehmen</li> <li>• Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Modelle und Methoden auf konkrete ökonomische Kontexte</li> <li>• Einblicke in die Konzepte der Nachbardisziplinen, auf welchen die erarbeiteten Modelle aufbauen</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener verhaltenswissenschaftlicher Analysen</li> </ul> <p>Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den nicht-konventionellen Ansätzen aus dem Bereich "Behavioural Economics". Neben den fortgeschrittenen Ansätzen aus der konventionellen Ökonomik lernen die Studierenden hier eine andere Perspektive auf ökonomische Fragestellungen kennen. Diese Kompetenzen sind für die Zusammenarbeit in den zunehmend interdisziplinären Arbeitsgruppen der modernen Arbeitswelt von großer Bedeutung.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits



<b>Modulname</b>	<b>Economic Behavior: Applications</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls ist zum einen die Anwendung der Ansätze zur Modellierung der Verhaltensweisen von Akteuren (insbes. Haushalte und Unternehmen) in konkreten ökonomischen Kontexten. Zum anderen werden die Methoden und Ansätze zur empirischen und/oder experimentellen Erforschung dieser Verhaltensweisen vorgestellt und in ihrer Anwendung geübt. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen der einschlägigen Methoden zur Erforschung dieser Verhaltensweisen</li> <li>• Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf konkrete ökonomische Kontexte</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener verhaltenswissenschaftlicher Analysen</li> </ul> <p>Ein besonderer Schwerpunkt liegt auch hier auf den nicht-konventionellen Ansätzen aus dem Bereich "Behavioural Economics". Neben den fortgeschrittenen Ansätzen aus der konventionellen Ökonomik lernen die Studierenden hier eine andere Perspektive auf ökonomische Fragestellungen und andere Instrumente zu deren Lösung kennen. Diese Kompetenzen sind für die Zusammenarbeit in den zunehmend interdisziplinären Arbeitsgruppen der modernen Arbeitswelt von großer Bedeutung.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Forschungsmethoden</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Das Modul bietet eine vertiefte Ausbildung im Bereich der Forschungsmethoden, die im betriebswirtschaftlichen Kontext eingesetzt werden. Damit soll das Verstehen und die Analyse anspruchsvoller empirischer Fragestellungen ermöglicht werden. Da die in der Betriebswirtschaftslehre eingesetzten Methoden sehr breit gefächert sind, soll das Angebot folgende unterschiedliche methodische Zugänge umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistisch-quantitative Methoden</li> <li>• Qualitative Methoden</li> <li>• Experimentelle Forschung</li> <li>• Design Research</li> <li>• Simulationstechniken.</li> </ul> <p>Aufbauend auf die im Bachelor-Studium erworbenen methodischen Kenntnisse sollen die Studierenden das fortschrittliche Rüstzeug des empirischen Arbeitens bei wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen erlernen. Da die computergestützte Analyse inzwischen zum Standard zählt, ist der Einsatz von Spezialsoftware hierbei unerlässlich. Ein herausragendes Lernziel besteht darin, die Studierenden zu befähigen, wissenschaftlich fundiert adäquate wirtschaftswissenschaftliche Methoden bei einer empirischen Analyse betriebs- und volkswirtschaftliche Problemstellungen auszuwählen und einzusetzen. Hierdurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, Lösungsansätze auf wissenschaftlichem Niveau zu interpretieren und kritisch zu bewerten.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Rechnungslegung im internationalen Konzern</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden können beurteilen, was Konzernabschlüsse leisten können, kennen aber auch die Grenzen der Aussagefähigkeit einer konsolidierten Rechnungslegung. Die Studierenden erkennen die Komplexität des Aufbaus internationaler Konzerne und wissen, wie Konzernstrukturen im Rechnungswesen abgebildet werden. Die einschlägigen Konsolidierungstechniken werden theoretisch sicher beherrscht und können rechnerisch dargelegt werden. Die Studierenden kennen die bilanzpolitischen Parameter in internationalen Konzernen und können im Rahmen der bilanziellen Steuerung Alternativrechnungen entwickeln. Die Studierenden können Konzernabschlüsse finanzanalytisch auswerten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Taxation</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, die steuerlichen Konsequenzen unternehmerischer Entscheidungen zu ermitteln. Sie besitzen solide Kenntnisse über einschlägige Modelle zur Berücksichtigung von Steuerwirkungen. Sie sind in der Lage, den Einfluss der Besteuerung auf die Vorteilhaftigkeit von Handlungsalternativen zu ermitteln.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Finance</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Ziel des Moduls ist es, den Studierenden im Bereich Finanzwirtschaft und Kapitalmärkte vertiefte Kenntnisse über die relevanten und aktuellen Modelle zu vermitteln. Zudem sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die Erkenntnisse dieser Modelle eigenständig anzuwenden.</p> <p>Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls sollten die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einen vertieften Überblick über die zentralen Modelle der Finanzwirtschaft besitzen,</li> <li>• zentrale Theorien zur Marktbewertung riskanter Zahlungsströme kennen und diskutieren können,</li> <li>• über die nötigen Grundlagen zur eigenständigen Kritik, Modifikation und Weiterentwicklung finanzwirtschaftlicher Modelle verfügen,</li> <li>• in der Lage sein, die erlernten Konzepte eigenständig im Risikomanagement anzuwenden,</li> <li>• Theorien zur optimalen Kapitalstruktur und Dividendenpolitik von Unternehmen verstehen und vor dem Hintergrund verschiedener Marktfriktionen analysieren und im Hinblick auf ihre praktischen Implikationen bewerten können.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>FACT Wahlpflicht</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden Möglichkeiten zur Vertiefung in ausgewählten Themenfeldern aus dem FACT-Bereich zu bieten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung/Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium pro Modul 120 Std. Selbststudium pro Modul
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits für FACT-W1 und 6 Credits für FACT-W2

<b>Modulname</b>	<b>Supply Chain Management</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studenten sollen die Anwendung von Methoden zur Analyse und Optimierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten erlernen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Dienstleistungsengineering und -management</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können die theoretischen Grundlagen von Dienstleistungen und IT-Dienstleistungen wiedergeben und erläutern</li> <li>• Sie können das Phänomen Service Economy beschreiben und erklären und die damit verbundenen betriebswirtschaftlichen Herausforderungen für Unternehmen verschiedener Bereiche verdeutlichen</li> <li>• Sie können erklären, wie sich durch IT die Dienstleistungswirtschaft wandelt und welche neuen Angebote und Möglichkeiten hierdurch entstehen</li> <li>• Sie können die wichtigsten Methoden und Techniken des Service Engineerings erklären</li> <li>• Sie können die Grundlagen des IT-Servicemanagements wiedergeben und am Beispiel des Einsatzes von ITIL erläutern</li> <li>• Sie können die Rolle des Service Engineering für die Dienstleistungsentwicklung beschreiben und erläutern, welche Potenziale und Vorteile sich durch eine systematische Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen ergeben</li> <li>• Sie können mit Hilfe von verschiedenen Vorgehensmodellen für das Service Engineering die Entwicklung und Dienstleistungen inhaltlich und zeitlich strukturieren und planen</li> <li>• Sie können ausgewählte Methoden des Service Engineerings praktisch anwenden</li> <li>• Sie können im Lebenszyklus von IT-Dienstleistungen die wesentlichen Managementaufgaben identifizieren sowie ausgewählte Managementaufgaben strukturieren und auf Beispielfälle anwenden</li> <li>• Sie können jede Art von Dienstleistung analysieren und Herausforderungen und Schwierigkeiten in der Entwicklung erkennen.</li> <li>• Sie können beurteilen, welche der Methoden des Service Engineerings geeignet sind, die Herausforderungen im Entwicklungsprozess einer Dienstleistung zu adressieren</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Innovation: Prozesse, Technologien und Transfer</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Innovationen kennzeichnen können. Innovationssysteme kennenlernen und verstehen; Innovationsprozesse abgrenzen, konzipieren und gestalten können; Technologien und deren Auswirkungen auf Ökonomie und Gesellschaft einordnen und evaluieren können; Indikatoren und Methoden des Innovationstransfers anwenden können; Vorgehensweisen und Umsetzung in spezifische Wissens- und Technologiefelder erlernen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>IIM Wahlpflicht</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel der beiden Wahlpflichtmodule ist es, den Studierenden Möglichkeiten zur Vertiefung in ausgewählten Themenfeldern aus dem IIM-Bereich zu bieten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung/Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium pro Modul 120 Std. Selbststudium pro Modul
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits für IIM-W1 und 6 Credits für IIM-W2

<b>Modulname</b>	<b>Strategien und Vorgehensweisen im Internationalen Direktmarketing</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit den Besonderheiten des Direktmarketing im internationalen Umfeld (sowohl grenzüberschreitend als auch in fremden Ländern) vertraut,</li> <li>• wissen um die Rahmenbedingungen, den sich Direktvermarkter im internationalen Kontext stellen müssen,</li> <li>• entwickeln analytische Fähigkeiten, um die Aufgaben im Internationalen Direktmarketing geeignet zu strukturieren und selbstständig zu bewältigen. Sie sind daher in der Lage, der im Vergleich zum nationalen Direktmarketing höheren Komplexität in der beruflichen Praxis zu begegnen,</li> <li>• sind mit theoretischen Konzepten aus dem Fachgebiet des Internationalen Direktmarketing vertraut und können daher der wissenschaftlichen Diskussion folgen. Zudem sind sie in der Lage, den Erkenntnisfortschritt eigener Beiträge, Fallstudien und Untersuchungen anhand der aktuellen Fachliteratur zu bewerten.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits



<b>Modulname</b>	<b>Vertriebs- und Verkaufsmanagement</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen vertiefenden Einblick in die wichtigsten Entscheidungsbereiche des Vertriebsmanagements</li> <li>• kennen die theoretischen Grundlagen von Verkaufsprozessen</li> <li>• können die Anforderungen und Handlungsmöglichkeiten für einen effizienten und effektiven Ressourceneinsatz im Vertrieb beurteilen und gestalten.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Interactive Marketing und Targeting</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen Kenntnisse über die Einordnung des Targeting in das Spektrum der modernen Marketing-Instrumente und sind in der Lage, das Targeting von der konventionellen Marktsegmentierung abzugrenzen,</li> <li>• erlangen die Fähigkeit, die Möglichkeiten zum Einsatz der Verfahren zu beurteilen und vor dem Hintergrund konkreter Aufgabenstellungen ein angemessenes Verfahren auszuwählen,</li> <li>• werden mit den methodischen Grundlagen der Verfahren des Targeting vertraut gemacht,</li> <li>• können die Verfahren selbstständig anhand geeigneter Software zur Anwendung bringen und die Ergebnisse der Analysen in Handlungsimplicationen umsetzen.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>DiMark Wahlpflicht</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel der beiden Wahlpflichtmodule ist es, den Studierenden Möglichkeiten zur Vertiefung in ausgewählten Themenfeldern aus dem DiMark-Bereich zu bieten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung/Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium pro Modul 120 Std. Selbststudium pro Modul
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits für DiMark-W1 und 6 Credits für DiMark-W2

**Abkürzungsverzeichnis der Lehrveranstaltungsarten gem. Anlage 2.3 AB Bachelor/Master**

Exkursion		Ex
Künstlerischer Einzelunterricht		KüE
Künstlerischer Gruppenunterricht		KüG
Praktikum (intern)		Pr
Externes Praktikum		Pr_ext
Praktischer Kurs	PK	
Projektmodul		PrM
Seminar		S
Hauptseminar/Oberseminar		HS
Lehrforschungsprojekt		LFP
Projektseminar		PS
Proseminar		ProS
Schulpraktische Studien	SPS	
Sportpraktische Übungen		SpÜ
Tutorium		Tut
Übung		Ü
Hörsaalübung		HÜ
Vorlesungen		VL
Vorlesung mit Prüfung		VLmP
Vorlesung ohne Prüfung	VLoP	
Bachelorarbeit		BA_A
Masterarbeit		MA_A
Studienarbeit		St_A

Veranstaltungen im Blended Learning-Format werden mit dem Zusatz „+BL“ gekennzeichnet.

**Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel vom 8. Februar 2017**

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademische Grade
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium
- § 7 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 8 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 9 Praktikum
- § 10 Schlüsselkompetenzen
- § 11 Masterabschlussmodul
- § 12 Bildung und Gewichtung der Note
- § 13 Übergangs- und Schlussbestimmungen

**Anlage**

Studien- und Prüfungsplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Akademische Grade**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht der Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften den akademischen Grad „Master of Arts“ (M.A.).

## **§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt einschließlich des Masterabschlussmoduls vier Semester.

(2) Für den erfolgreich abgeschlossenen Masterstudiengang werden insgesamt 120 Credits vergeben. Davon entfallen 30 Credits auf das Masterabschlussmodul und 6 Credits auf die Schlüsselkompetenzen.

## **§ 4 Studienbeginn**

Das Masterstudium im Studiengang Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

(1) Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten im Masterstudiengang Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch trifft der Prüfungsausschuss für Masterstudiengänge des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften mit wirtschaftswissenschaftlichen Anteil.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

- a) zwei Professorinnen oder Professoren aus den Instituten Anglistik/Amerikanistik und/oder Romanistik der Universität Kassel,
- b) eine Professorin oder ein Professor aus einem am Studiengang beteiligten Institut des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften,
- c) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter aus dem Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel,
- d) eine Studierende oder ein Studierender eines der Masterstudiengänge des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften der Universität Kassel.

## **§ 6 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium**

(1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer

- a) die Bachelorprüfung in der gleichen Fachrichtung bestanden hat oder
- b) einen mindestens gleichwertigen Abschluss einer anderen Hochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits besitzt oder
- c) einen mindestens gleichwertigen ausländischen Abschluss in gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 Credits abgeschlossen hat und
- d) das Niveau C 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) in der Sprachbeherrschung Spanisch nachweisen kann. Absolventinnen oder Absolventen des Bachelorstudiengangs in der gleichen Fachrichtung der Universität Kassel weisen diese Voraussetzung bereits durch den erfolgreichen Abschluss nach.

(2) Die Zulassung kann in den Fällen gemäß Abs. 1 b und c mit Auflagen versehen werden, zusätzliche Studienleistungen im Umfang von maximal 30 Credits zu erbringen. Diese sind bis zur Anmeldung für die Masterarbeit zu erbringen. Durch das Absolvieren der zusätzlichen Module kann sich die Studienzeit um ein Semester verlängern.

(3) Das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen gemäß Abs. 1 b und c schließt Kenntnisse der Sprachpraxis, literatur-, landes-, sprach- und kulturwissenschaftliche Kenntnisse sowie Kenntnisse in den Wirtschaftswissenschaften ein und wird vom Prüfungsausschuss festgestellt. Die Feststellung erfolgt auf der Grundlage der schriftlichen Bewerbungsunterlagen. In Zweifelfällen bestellt der Prüfungsausschuss zwei

Professorinnen oder Professoren, die in einer Anhörung von maximal 30 Minuten Dauer über das Vorliegen der Voraussetzungen befinden. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

### § 7 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit einem Modul angeboten.

(2) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage:

Philologie

- Klausur (mind. 90 Minuten/max. 240 Minuten),
- mündliche Prüfung (mind. 15 Minuten/max. 30 Minuten),
- wissenschaftliches Gespräch (30 Minuten),
- schriftliche Hausarbeit (ca. 20 Seiten).

Wirtschaftswissenschaften

- Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (12 Seiten),
- Klausur (120 Min.),
- Hausarbeit (ca. 20 Seiten).

Die Art der Prüfungsleistung eines Moduls oder Teilmoduls legt die Dozentin/der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen der Vorgaben des Studien- und Prüfungsplanes fest. Prüfungen nach dem Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) sind zulässig.

(3) Zusätzlich zu den in Abs. 2 genannten Prüfungsformen kommen als Studienleistungen in Betracht:

- Präsentation,
- Portfolio,
- Protokoll,
- kursorische Übungsaufgaben,
- kommentierte Bibliographie,
- Referat ggf. mit Handout,
- Projektarbeit,
- verschiedene Textsorten.

Die Kandidatin oder der Kandidat meldet sich zu jeder Studienleistung innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten und bekannt gegebenen Prüfungszeitraums an.

(4) Die studienbegleitenden Modulprüfungen können auch aus mehreren Teilprüfungen (Modulteilprüfungsleistungen) bestehen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(5) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Modulteilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden. Bei einer nicht bestandenen zweiten schriftlichen Wiederholungsprüfung kann gemäß der Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung auf Antrag eine mündliche Ergänzungsprüfung abgelegt werden. Für Sprachpraxisklausuren in den modernen Fremdsprachen können die Fachprüfungsordnungen abweichende Prüfungsformen für die mündliche Ergänzungsprüfung zulassen. Die Ergänzungsprüfung im Bereich Sprachpraxis, Modul 1.2, besteht aus einer schriftlichen Übersetzung sowie einer schriftlichen Revision der Textaufgabe aus der letzten nicht bestandenen Klausur, wobei die Kandidatin oder der Kandidat nur die Aufgabentypen bearbeiten muss, die in der letzten nicht bestandenen Klausur mit ungenügend bewertet wurden. Der zeitliche Umfang darf 180 Minuten nicht überschreiten.

(6) Es besteht die Möglichkeit zwei Zusatzmodule zu absolvieren. Bei der Anmeldung zu einer Prüfungsleistung ist entweder die Zuordnung zu einem Modul anzugeben, oder die Prüfungsleistung zählt als Zusatzleistung. Die Umwandlung von einer Modulprüfungsleistung in eine Zusatzleistung sowie die Umwandlung von einer Zusatzleistung in eine Modulprüfungsleistung ist nicht möglich. Bereits absolvierte Zusatzleistungen sind nicht stornierbar.

### § 8 Prüfungsteile des Masterabschlusses

Die Masterprüfung besteht aus den folgenden Modulprüfungen einschließlich dem Masterabschlussmodul gemäß § 11 mit den entsprechenden Credits:

Module	Modultitel/Prüfungsteile	Credits
<b>Pflichtmodule</b>		
<i>Sprachpraxis</i>		<b>12</b>
Modul 1.1	Vertiefung 1.1 Sprachpraxis Romanistik/Spanisch	6
Modul 1.2	Vertiefung 1.2 Sprachpraxis Romanistik/Spanisch	6
<i>Fachwissenschaft</i>		<b>30</b>
Modul 2	Raum und Kultur Romanistik/Spanisch	14
Modul 3	Sprache und Kultur Romanistik/Spanisch	16
<b>Wahlpflichtmodule</b>		
<i>Projekte</i>		
Modul F4	Forschungsprojekt Romanistik/Spanisch	12
oder		
Modul P4	Praxisprojekt	12
<i>Wirtschaftswissenschaften</i>		<b>30</b>
Wahlpflichtmodule	5 Module	jeweils 6
<b>Schlüsselkompetenzen</b>		
Modul 5	Methoden (Pflicht)	3
	additiv (Wahlpflicht)	3
<b>Masterabschlussmodul</b>		
Modul 6	Masterabschlussmodul	30
Summe		<b>120</b>

### § 9 Praktikum

Optional kann im Wahlpflichtbereich anstelle eines „Forschungsprojekts“ auch eine „Praxisprojekt“ gewählt werden, das u.a. das Absolvieren eines mindestens sechswöchigen Praktikums beinhaltet. Details regeln die Allgemeinen Bestimmungen für Praxismodule in den Bachelor- und Masterstudiengängen in der jeweils geltenden Fassung. Das Praktikum ist durch eine Bescheinigung des Praktikumsgebers nachzuweisen. Der Nachweis ist durch eine Präsentation über das absolvierte Praktikum zu ergänzen. Das Modul „Praxisprojekt“ wird gemäß den Vorgaben des Modulhandbuchs abgeschlossen.

### § 10 Schlüsselkompetenzen

(1) Im Masterstudium Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch müssen insgesamt 3 Credits im Bereich Additive Schlüsselkompetenzen erworben werden.

(2) Additive Schlüsselkompetenzen sind Schlüsselkompetenzen, die im Rahmen gesonderter und dafür ausgewiesener Lehrveranstaltungen der Universität Kassel oder einer zentralen Einrichtung der Universität zu erwerben sind. Schlüsselkompetenzen für inneruniversitäres und außeruniversitäres Engagement können unter Vorlage eines entsprechenden Nachweises gemäß der Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen in Bachelor- und Masterstudiengängen in der jeweils geltenden Fassung als additive Schlüsselkompetenzen im Sinne dieser Ordnung angerechnet werden.

(3) Zuständiges Gremium in Bewertungs-, Anrechnungs- und grundsätzlichen Fragen ist der Prüfungsausschuss.

### § 11 Masterabschlussmodul

(1) Masterarbeit und Masterkolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Für das Masterabschlussmodul werden 30 Credits vergeben.

(2) Das Thema der Masterarbeit wird auf Antrag frühestens im dritten Fachsemester ausgegeben. Es kann nur ausgegeben werden, wenn mindestens zwei Seminare aus dem fachwissenschaftlichen Bereich, zwei Übungen aus dem Bereich Sprachpraxis, das Methodenseminar sowie Veranstaltungen im Umfang von 18 Credits aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften erfolgreich absolviert worden sind. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung der Gutachterin oder des Gutachters, die die Arbeit betreuen sollen, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die oder der Studierende hat ein Vorschlagsrecht.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 21 Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen zurückgegeben werden. Es muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.

(4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen. Die Betreuerin/der Betreuer der Arbeit muss der Verlängerung zustimmen. Dauert die Verhinderung länger als vier Wochen, so kann die Kandidatin/der Kandidat von der Prüfungsleistung zurücktreten.

(5) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuerinnen oder Betreuern in deutscher oder spanischer Sprache verfasst werden.

(6) Die Masterarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren und als Datei beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(7) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer der Kandidatin oder dem Kandidaten der Erstgutachter/die Erstgutachterin und ein Beisitzer/eine Beisitzerin teil. Das Masterkolloquium soll spätestens 10 Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 45-60 Minuten. Die Teilnahme am Masterkolloquium setzt voraus, dass die Masterarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(8) Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Masterarbeit und Masterkolloquium mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein. Die Note des Kolloquiums geht zu 20% in die Abschlussmodulnote ein. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertetes Masterkolloquium kann einmal wiederholt werden.

### § 12 Bildung und Gewichtung der Note

(1) Ein Modul ist bestanden und kann als Teil des Masterabschlusses gewertet werden, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus

Abschlussmodul	30%
Bereich „Fachwissenschaft“	40%
Bereich „Wirtschaftswissenschaften“	30%

Die Note des Bereichs „Fachwissenschaft“ setzt sich zusammen wie folgt:

Sprachpraxis	30%
Modul „Raum und Kultur“	35%
Modul „Sprache und Kultur“	35%

(3) Die Note der Bereiche „Wirtschaftswissenschaften“ und „Sprachpraxis“ setzt sich jeweils zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller in diesem Bereich absolvierten Module.

### § 13 Übergangs- und Schlussbestimmungen



(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für Studierende, die das Studium Master Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Wirtschaftsromanistik Spanisch bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, können auf Antrag bis zum 21. Dezember 2017 nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden.

(2) Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel zum Wintersemester 2017 in Kraft.

Kassel, den 24. Juli 2017

Die Dekanin des Fachbereichs Geistes- und Kulturwissenschaften  
Prof. Dr. Angela Schrott

**Anlage: Studien- und Prüfungsplan MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch**

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 1.1 Sprachpraxis Romanistik/Spanisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Fähigkeit komplexe Texte zu verstehen und zu verfassen, darunter auch fachliche Texte v.a. aus der Wirtschaftssprache; sichere Beherrschung der sprachlichen Voraussetzungen für die Lektüre sachlicher Texte; Kenntnis eines erweiterten Wortschatzes u.a. mit Grundelementen verschiedener Sprachregister mit besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftssprache; Beherrschung von Strategien des Übersetzens und der Sprachmittlung anhand verschiedener Texte und Übungen; Fähigkeit zur mündlichen Präsentation von komplexen Sachverhalten und Problematiken v.a. aus dem Bereich der Wirtschaft
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	2 Übungen zu je 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch; Nachweis des Niveaus C1 des GER
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	regelmäßige und aktive Teilnahme, schriftliche unterrichtsbegleitende Aufgaben
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Erfüllung der oben genannten Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Modulprüfung: Klausur (180 Minuten) oder zwei Teilprüfungen: eine Teilklausur (90 Minuten) oder Portfolio und 1 Teilklausur (90 Minuten) oder Dossier mit Präsentation
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Vertiefungsmodul 1.2 Sprachpraxis Romanistik/Spanisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Fähigkeit komplexe Texte zu verstehen und zu verfassen, darunter auch fachliche Texte; sichere Beherrschung der sprachlichen Voraussetzungen für die Lektüre sachlicher und literarischer Texte; Kenntnis eines erweiterten Wortschatzes u.a. mit Grundelementen verschiedener Sprachregister; Beherrschung von Strategien des Übersetzens und der Sprachmittlung anhand verschiedener Texte und Übungen. Erreichen eines Niveaus C 2
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	2 Übungen zu je 2 SWS
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch; Erfolgreicher Abschluss Vertiefungsmodul 1.1
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	regelmäßige und aktive Teilnahme, schriftliche unterrichtsbegleitende Aufgaben
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Erfüllung der oben genannten Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Modulprüfung: Schriftlicher Teil (75%): Abschlussklausur (240 Minuten) Mündlicher Teil (25%): Mündliche Prüfung (15 Minuten)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Modul 2 Raum und Kultur Romanistik/Spanisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, Zusammenhänge des politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Wandels des 19. und 20. Jahrhunderts in Spanien selbstständig zu erarbeiten, unter Sichtung und kritischer Verwendung der wichtigsten Forschungsliteratur zu erschließen und im westeuropäischen Kontext zu verorten. Zudem verfügen sie über vertiefte theoretische, methodische und inhaltliche Kenntnisse zu ausgewählten Forschungsthemen und haben sich anschlussfähiges Wissen erarbeitet, das in der weiteren Auseinandersetzung mit Themen der einschlägigen Debatten angewendet und ausgebaut werden kann.</p> <p>Sie vermögen politische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Strukturen, Tendenzen und Entwicklungen im spanischsprachigen Raum zu reflektieren, zu analysieren und kritisch zu diskutieren sowie unterschiedliche kulturspezifische Sichtweisen auf historische und aktuelle Ereignisse zu interpretieren.</p> <p>Sie sind imstande, selbstständig, im Seminarsgespräch oder im Team mit geschichts- und landeswissenschaftlichen Methoden Problemstellungen zu erkennen und ggf. Fallstudien anzufertigen. Sie erkennen, ermitteln und reflektieren darüber hinaus die Problemstellungen sowie die sozial- wie kulturspezifischen Ausprägungen des spanischen Wirtschaftsraums und sind fähig, sich ggf. darüber in der Zielsprache auszutauschen und auseinanderzusetzen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	1 Seminar (2 SWS) 1 Vorlesung (2 SWS, geblockt)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 60 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	regelmäßige und aktive Teilnahme im Rahmen des Kontaktstudiums sowie Erbringen einer der folgenden möglichen Studienleistungen (nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten): Referat mit Handout/Thesepapier, Portfolio, Ergebnisprotokoll, Bearbeitung von Übungsaufgaben, Erstellung einer Forschungsbibliographie, Erstellung eines Exzerptes, Teilnahme an einer Projektgruppe
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Seminar: 1 Hausarbeit (ca. 20 Seiten) Vorlesung: 1 Klausur (90 Min.) oder eine mündliche Prüfung (30 Min.) in der Zielsprache nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	14

<b>Modulname</b>	<b>Modul 3 Sprache und Kultur Romanistik/Spanisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Literatur- und Kulturwissenschaft:  Vermittelt werden die wichtigsten Varianten der kulturtheoretischen Reflexionstypen und ihre Relevanz für aktuelle gesellschaftliche Fragen. Die Theorieaneignung erfolgt kritisch und fördert die Selbstständigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens. Die fakultative Bildung von Projektgruppen fördert die Sozialkompetenz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Darüber hinaus wird die vertiefte Anwendung von kultur- und literaturtheoretischen Methoden auf literarische Texte des hispanischen Sprachraums intendiert.  Aus der Anwendungs- folgt die fundierte Deutungskompetenz literarischer Texte im kulturwissenschaftlichen Rahmen. Überdies wird über die Thematisierung traditionsreicher Schlüsseltexte der Literaturgeschichte der Zielsprache der weitere Ausbau der kulturellen Kompetenz angestrebt.</p> <p>Sprachwissenschaft:  Im Zentrum stehen Ausbau und Vertiefung bereits erworbener Kenntnisse in der spanischen Sprachwissenschaft. Die Studierenden beschäftigen sich vertieft mit Aspekten der spanischen Gegenwartssprache und der Sprach- und Kulturgeschichte der spanischen Sprache und es wird ihnen die Fähigkeit vermittelt, sprachwissenschaftliche Methoden reflektiert und erkenntnistiftend auf synchrone und diachrone Fragestellungen anzuwenden. Auf diese Weise werden die Studierenden darauf vorbereitet, sich selbstständig mit den Forschungsgegenständen einer kulturorientierten Sprachwissenschaft auseinanderzusetzen und eigene Forschungsfragen zu entwickeln.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	1 Seminar (2 SWS) Literatur- und Kulturwissenschaft 1 Seminar (2 SWS) Sprachwissenschaft
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 60 Stunden Selbststudium: 420 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	Je ein Referat, Präsentation, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll oder eine kommentierte Bibliographie, je nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Studienleistungen
<b>Prüfungsleistung</b>	1. S: 1 Hausarbeit (ca. 20 Seiten) 2. S: 1 wissenschaftliches Gespräch (30 Min.) oder Klausur (90 Min.) nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	16

<b>Modulname</b>	<b>Modul F4 Forschungsprojekt Romanistik/Spanisch</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Literaturwissenschaft: Auf der Basis kulturtheoretischer Reflexionstypen werden mögliche Forschungsfelder sondiert und über mögliche wissenschaftliche Fragestellungen reflektiert. Dabei wird die bereits angeeignete vertiefte Anwendung von kultur- und literaturtheoretischen Methoden auf literarische Texte des hispanischen Sprachraums vorausgesetzt. Die fundierte Kenntnis literarischer Texte im kulturwissenschaftlichen Rahmen ermöglicht eine kritische Teilhabe an zeitgenössischen Forschungsdiskussionen.</p> <p>Sprachwissenschaft: Die im Modul „Sprache und Kultur“ erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methodenkompetenzen werden weiter ausgebaut und bilden die Grundlage für ein eigenständiges und forschungsorientiertes Arbeiten zu Aspekten der spanischen Gegenwartssprache und der Geschichte der spanischen Sprache. Einen Schwerpunkt bilden dabei kulturbezogene Fragestellungen der Linguistik. Am Beispiel ausgewählter Teilgebiete der spanischen Sprachwissenschaft wird den Studierenden die Fähigkeit zu einer angeleiteten sprachwissenschaftlichen Forschung vermittelt.</p> <p>Die Studierenden erschließen selbstständig ein Forschungsfeld, auf dem sie durch die Anwendung wissenschaftlicher Textsorten die Teilhabe an zeitgenössischen Forschungsdebatten einüben. Sie gehen eigenständig bei der Auswahl der Methoden vor. Sie sind in der Lage, sich neues Wissen anzueignen sowie philologische und kulturwissenschaftliche Perspektiven in kritischer Reflexion zu vernetzen. Sie können interdisziplinäre Modelle auf forschungsrelevante Fragestellungen der Philologie sowie der Kulturwissenschaft anwenden. Sie erwerben fachübergreifende Kompetenzen und die Fähigkeit zur kritisch-reflexiven Anwendung von interdisziplinären Kenntnissen; sie entwickeln die Fähigkeit zur selbstständigen Positionierung im Forschungskontext unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Erkenntnisse; sie erwerben Kenntnis unterschiedlicher Fachkulturen und die Fähigkeit zum Umgang mit ihnen. Sie sind in der Lage, die eigenen Hypothesen kritisch zu überprüfen und beachten wissenschaftliche Prinzipien und Standards.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	<p>1 eigenständiges Forschungsprojekt in Absprache mit der oder dem betreuenden Modulverantwortlichen</p> <p>1 Seminar (2 SWS) aus Literatur-, Kultur- oder Sprachwissenschaft oder aus dem Masterbereich einer Nachbardisziplin in Absprache mit der oder dem betreuenden Modulverantwortlichen</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	<p>Kontaktstudium: 30 Stunden</p> <p>Selbststudium: 330 Stunden</p>
<b>Studienleistungen</b>	<p>Forschungsprojekt: verschiedene Textsorten bspw. kommentierte Bibliographie, Kongressbericht, Rezension, Forschungsbericht, wissenschaftlicher Vortrag o.ä.</p> <p>Seminar: nach Vorgabe der Dozentin oder des Dozenten</p>
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	---
<b>Prüfungsleistung</b>	---
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	12

<b>Modulname</b>	<b>Modul P4 Praxisprojekt</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Durch die Konzeption und Durchführung eines Praxistages erlangen die Studierenden die Fähigkeit zur selbstständigen Planung und Organisation sowie überfachlichen Zusammenarbeit. Dabei entwickeln sie ein geschärftes Bewusstsein für Fragestellungen der Berufsorientierung und streben den Aufbau und die Weiterentwicklung eines beruflichen Netzwerks an, von dem auch andere Studierende profitieren können. Sie schätzen den Stand der eigenen Berufsbefähigung realistisch ein und erweitern die Fähigkeiten zur eigenverantwortlichen Tätigkeit im beruflichen Umfeld außerhalb des Hochschulzusammenhangs. Einher geht die Weiterentwicklung der fachlichen Qualifikation; Moderations- und Vermittlungskompetenzen; problemlösungsorientierte Handlungskompetenzen bei unvorhergesehenen Planänderungen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch bzw. Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 3 Zeitstunden Selbststudium: 357 Stunden, davon mindestens 240 Stunden Praktikum
<b>Studienleistungen</b>	1 Präsentation über das absolvierte Praktikum Gruppenarbeit: Organisation von Vorträgen/Workshops externer Praktiker/Praktikerinnen im Rahmen einer kleinen Tagung, unterstützt durch die Modulverantwortliche oder den Modulverantwortlichen
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	---
<b>Prüfungsleistung</b>	---
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	12

<b>Modulname</b>	<b>Modul 5 Schlüsselkompetenzen und Methoden</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden optimieren ihre Fertigkeiten, sich Fachwissen zu beschaffen, und erschließen sich neue Kompetenzen.</p> <p>Methodenseminar (3 Credits): Die Studierenden vertiefen und bauen die Fähigkeit zur Reflexion, Anwendung und Übertragung von Methoden und Konzepten aus. Sie optimieren ihre Kenntnisse über grundlegende Methoden der Philologie (z.B. Lektüertechniken, Textkompetenz) und Kulturwissenschaft (z.B. Semiotik) und üben die Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Recherche (z.B. Literaturrecherche). Angestrebt werden hiermit die Fähigkeit zur Partizipation an wissenschaftlichen Debatten und ein Bewusstsein für kritisches Arbeiten.</p> <p>Schlüsselkompetenzen (3 Credits): Die Studierenden sind in der Lage, ihre Stärken und Schwächen zu identifizieren und sich fehlendes Wissen im Sinne von lebenslangem Lernen eigenständig anzueignen; sie profilieren sich bspw. im Bereich angewandten Wissenstransfers, Genderkompetenz oder Interkultureller Kompetenz; sie entwickeln Ideen als Voraussetzung für unternehmerisches Handeln; sie vertiefen ihre für die Beschäftigungsfähigkeit relevanten Kompetenzen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar, Übung
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch bzw. Französisch
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 30-60 Stunden Selbststudium: 120-150 Stunden Der Anteil der Präsenzzeit ergibt sich aus dem jeweiligen Lehrangebot.
<b>Studienleistungen</b>	Kursorische Übungsaufgaben im Methodenseminar; nach Vorgabe des anbietenden Bereichs
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Nach Vorgabe des anbietenden Bereichs
<b>Prüfungsleistung</b>	---
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6

<b>Modulname</b>	<b>Modul 6 Masterabschlussmodul</b>
<b>Art des Moduls</b>	Pflicht
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Nachweis der Fähigkeit zur eigenständigen wissenschaftlichen Bearbeitung einer Fragestellung und damit zum eigenständigen wissenschaftlichen Denken und Arbeiten. Die Studierenden wenden ihre im Studium gewonnenen Kenntnisse bei der selbstständigen Bearbeitung eines Themas der Philologie oder Kulturwissenschaft oder einer anwendungsbezogenen wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellung im Rahmen einer Masterarbeit an. Sie sind in der Lage, ihre Ergebnisse in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln und sich auf wissenschaftlichen Niveau darüber auszutauschen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Immatrikulation im Studiengang MA Kulturwirt/in Romanistik/Spanisch Gem. Prüfungsordnung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	Selbststudium 900 Stunden
<b>Studienleistungen</b>	---
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Gem. Prüfungsordnung
<b>Prüfungsleistung</b>	Kumulierte Modulprüfungsleistung (2 Modulteilprüfungsleistungen): 1. Masterarbeit gem. Prüfungsordnung 2. Vorstellung der eigenen Arbeit im Rahmen eines Kolloquiums Die Masterarbeit zählt 80%, das Kolloquium 20% von der Modulnote.
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	30



## Wirtschaftswissenschaft: 5 Module zu je 6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Strategische Unternehmensführung und Informationsmanagement</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Strategische Unternehmensführung: Die Studenten sind in der Lage, verschiedene Theorien und Konzepte der Unternehmensführung voneinander abzugrenzen. Sie können diese Ansätze auf unternehmensbezogene Fragestellungen anwenden und daraus Lösungen für die organisatorische Praxis entwickeln.</p> <p>Strategisches Informationsmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur kritischen Analyse und Bewertung der strategischen Bedeutung von Informationssystemen für Organisationen.</li> <li>• Fähigkeit, Informationssysteme anhand gezielter Maßnahmen, Methoden und Techniken in bestehende Organisationsprozesse einzubetten.</li> <li>• Die Studierenden sind zur Steuerung und Kontrolle sowohl von organisationsinternen als auch organisationsübergreifenden Informationsprozessen in der Lage.</li> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung und Bereitstellung von strategischen Konzepten hinsichtlich des Informationsmanagements zur Entscheidungsunterstützung des Top-Managements.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Controlling und Corporate Governance</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden können die Begriffe Controlling sowie Corporate Governance einordnen in das zielgerichtete Management eines erfolgreichen Unternehmens. Die Studierenden wissen mit wissenschaftlichen und theoretischen Grundlagen eigenständig umzugehen. Die operativen sowie strategisch relevanten Instrumente und Systeme können eingeordnet und angewandt werden. Die Studierenden können kritisch-reflektiert Maßnahmen aus dem Bereich des Controlling und der Corporate Governance erarbeiten und vorstellen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung, Seminar, Gruppenarbeit; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Governance: Institutions and the public sector</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls ist die Anwendung von Konzepten und Methoden aus den Wirtschaftswissenschaften, insbes. der VWL, auf normative und positive Fragen der Wirtschaftspolitik. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Rolle von staatlichen Institutionen.</p> <p>Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, theoretisch wie empirisch gestützte und folglich ökonomisch fundierte Aussagen zu treffen über die Bedeutung staatlicher Institutionen für die Wirtschaftspolitik. Als Beispiele sind zu nennen Europäische Wirtschafts- und Währungsunion oder die Rolle des Staates in einer globalisierten Welt, Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung volkswirtschaftlicher Ansätze auf konkrete wirtschaftspolitischen Fragestellungen</li> <li>• Befähigung zur eigenständigen kritischen Analyse von wirtschaftspolitischen Konzepten</li> <li>• Kenntnisse der Rahmenbedingungen staatlichen Handelns und ihrer Wirkungen auf die Ergebnisse der Wirtschaftspolitik</li> </ul> <p>Die Studierenden erlernen damit das Rüstzeug eines professionellen Ökonomen. Insbesondere Studierende, die in großen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen an der Entwicklung und Evaluation von wirtschaftspolitischen Lösungen arbeiten werden, erlernen in diesem Modul wichtige Konzepte dafür.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Governance: Policy and Market Dynamics</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls ist die Analyse von Governance-Prozessen in Märkten. Schwerpunkte liegen dabei auf der Untersuchung von Begründungen, Ansatzpunkten und Strategien wirtschaftspolitischer Eingriffen sowie deren Auswirkungen auf die Marktdynamik. Lösungskonzepten in konkreten ökonomischen Kontexten Strategien und Auswirkungen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Ansätze und auf Governance-Prozessen in Zeiten ökonomischen Wandels. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, theoretisch wie empirisch gestützte und folglich ökonomisch fundierte Aussagen zu treffen über Ursachen und Lösungsansätze zu den drängenden wirtschaftlichen Problemen. Als Beispiele sind zu nennen die Konsequenzen des demografischen Wandels, Ursachen für und Rezepte gegen die Arbeitslosigkeit, die ökonomischen Effekte des Klimawandel etc. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung volkswirtschaftlicher Ansätze auf wirtschaftspolitischen Fragestellungen in konkreten ökonomischen Kontexten</li> <li>• Befähigung zur eigenständigen kritischen Analyse von wirtschaftspolitischen Konzepten</li> <li>• Kenntnisse und Verständnis für Governance-Prozesse und wirtschaftspolitische Eingriffe in Zeiten des ökonomischen Wandels</li> </ul> <p>Die Studierenden erlernen damit das Rüstzeug eines professionellen Ökonomen, egal ob sie später in Industrie und Handel, Regierungsstellen, internationalen Organisationen oder der Forschung beschäftigt sind. Insbesondere Studierende, die in großen Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen oder Wirtschaftsforschungsinstituten an der Entwicklung und Evaluation von Lösungen arbeiten werden, erlernen in diesem Modul wichtige Konzepte dafür.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Economic Behavior and Governance</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls sind normative und positive Fragen der mikroökonomischen Wirtschaftspolitik und Institutionenökonomik vor dem Hintergrund der modernen Verhaltensökonomik. Es werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen der einschlägigen Methoden</li> <li>• Übertragung einschlägiger ökonomischer Erkenntnisse auf neue Probleme und (marktliche oder institutionelle) Gegenstandsbereiche</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener Analysen im Bereich der angewandten Verhaltensökonomik</li> </ul> <p>Neben den fortgeschrittenen Ansätzen aus der konventionellen Ökonomik lernen die Studierenden hier eine andere Perspektive auf ökonomische Fragestellungen und andere Instrumente zu deren Lösung kennen. Diese Kompetenzen sind für die Zusammenarbeit in den zunehmend interdisziplinären Arbeitsgruppen der modernen Arbeitswelt von großer Bedeutung, insbesondere in großen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Economic Behavior: Models</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls sind die grundlegenden Ansätze zur Modellierung der Verhaltensweisen von Akteuren (insbes. Haushalte und Unternehmen) in unterschiedlichen ökonomischen Kontexten. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse zu den wichtigsten Ansätze zur Modellierung des Verhaltens von Haushalten und Unternehmen</li> <li>• Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Modelle und Methoden auf konkrete ökonomische Kontexte</li> <li>• Einblicke in die Konzepte der Nachbardisziplinen, auf welchen die erarbeiteten Modelle aufbauen</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener verhaltenswissenschaftlicher Analysen</li> </ul> <p>Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den nicht-konventionellen Ansätzen aus dem Bereich "Behavioural Economics". Neben den fortgeschrittenen Ansätzen aus der konventionellen Ökonomik lernen die Studierenden hier eine andere Perspektive auf ökonomische Fragestellungen kennen. Diese Kompetenzen sind für die Zusammenarbeit in den zunehmend interdisziplinären Arbeitsgruppen der modernen Arbeitswelt von großer Bedeutung.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Economic Behavior: Applications</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Gegenstand dieses Moduls ist zum einen die Anwendung der Ansätze zur Modellierung der Verhaltensweisen von Akteuren (insbesondere Haushalte und Unternehmen) in konkreten ökonomischen Kontexten. Zum anderen werden die Methoden und Ansätze zur empirischen und/oder experimentellen Erforschung dieser Verhaltensweisen vorgestellt und in ihrer Anwendung geübt. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen der einschlägigen Methoden zur Erforschung dieser Verhaltensweisen</li> <li>• Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf konkrete ökonomische Kontexte</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener verhaltenswissenschaftlicher Analysen</li> </ul> <p>Ein besonderer Schwerpunkt liegt auch hier auf den nicht-konventionellen Ansätzen aus dem Bereich "Behavioural Economics". Neben den fortgeschrittenen Ansätzen aus der konventionellen Ökonomik lernen die Studierenden hier eine andere Perspektive auf ökonomische Fragestellungen und andere Instrumente zu deren Lösung kennen. Diese Kompetenzen sind für die Zusammenarbeit in den zunehmend interdisziplinären Arbeitsgruppen der modernen Arbeitswelt von großer Bedeutung.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Forschungsmethoden</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Das Modul bietet eine vertiefte Ausbildung im Bereich der Forschungsmethoden, die im betriebswirtschaftlichen Kontext eingesetzt werden. Damit soll das Verstehen und die Analyse anspruchsvoller empirischer Fragestellungen ermöglicht werden. Da die in der Betriebswirtschaftslehre eingesetzten Methoden sehr breit gefächert sind, soll das Angebot folgende unterschiedliche methodische Zugänge umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistisch-quantitative Methoden</li> <li>• Qualitative Methoden</li> <li>• Experimentelle Forschung</li> <li>• Design Research</li> <li>• Simulationstechniken.</li> </ul> <p>Aufbauend auf die im Bachelor-Studium erworbenen methodischen Kenntnisse sollen die Studierenden das fortschrittliche Rüstzeug des empirischen Arbeitens bei wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen erlernen. Da die computergestützte Analyse inzwischen zum Standard zählt, ist der Einsatz von Spezialsoftware hierbei unerlässlich. Ein herausragendes Lernziel besteht darin, die Studierenden zu befähigen, wissenschaftlich fundiert adäquate wirtschaftswissenschaftliche Methoden bei einer empirischen Analyse betriebs- und volkswirtschaftliche Problemstellungen auszuwählen und einzusetzen. Hierdurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, Lösungsansätze auf wissenschaftlichem Niveau zu interpretieren und kritisch zu bewerten.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung und Seminar; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits



<b>Modulname</b>	<b>Rechnungslegung im internationalen Konzern</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden können beurteilen, was Konzernabschlüsse leisten können, kennen aber auch die Grenzen der Aussagefähigkeit einer konsolidierten Rechnungslegung. Die Studierenden erkennen die Komplexität des Aufbaus internationaler Konzerne und wissen, wie Konzernstrukturen im Rechnungswesen abgebildet werden. Die einschlägigen Konsolidierungstechniken werden theoretisch sicher beherrscht und können rechnerisch dargelegt werden. Die Studierenden kennen die bilanzpolitischen Parameter in internationalen Konzernen und können im Rahmen der bilanziellen Steuerung Alternativrechnungen entwickeln. Die Studierenden können Konzernabschlüsse finanzanalytisch auswerten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Taxation</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, die steuerlichen Konsequenzen unternehmerischer Entscheidungen zu ermitteln. Sie besitzen solide Kenntnisse über einschlägige Modelle zur Berücksichtigung von Steuerwirkungen. Sie sind in der Lage, den Einfluss der Besteuerung auf die Vorteilhaftigkeit von Handlungsalternativen zu ermitteln.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Finance</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden im Bereich Finanzwirtschaft und Kapitalmärkte vertiefte Kenntnisse über die relevanten und aktuellen Modelle zu vermitteln. Zudem sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die Erkenntnisse dieser Modelle eigenständig anzuwenden. Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls sollten die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>einen vertieften Überblick über die zentralen Modelle der Finanzwirtschaft besitzen,</li> <li>zentrale Theorien zur Marktbewertung riskanter Zahlungsströme kennen und diskutieren können,</li> <li>über die nötigen Grundlagen zur eigenständigen Kritik, Modifikation und Weiterentwicklung finanzwirtschaftlicher Modelle verfügen,</li> <li>in der Lage sein, die erlernten Konzepte eigenständig im Risikomanagement anzuwenden,</li> <li>Theorien zur optimalen Kapitalstruktur und Dividendenpolitik von Unternehmen verstehen und vor dem Hintergrund verschiedener Marktfraktionen analysieren und im Hinblick auf ihre praktischen Implikationen bewerten können.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>FACT Wahlpflicht</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>

<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden Möglichkeiten zur Vertiefung in ausgewählten Themenfeldern aus dem FACT-Bereich zu bieten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung/Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium pro Modul 120 Std. Selbststudium pro Modul
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits für FACT-W1 und 6 Credits für FACT-W2

<b>Modulname</b>	<b>Supply Chain Management</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studenten sollen die Anwendung von Methoden zur Analyse und Optimierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten erlernen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Dienstleistungsengineering und -management</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können die theoretischen Grundlagen von Dienstleistungen und IT-Dienstleistungen wiedergeben und erläutern</li> <li>• Sie können das Phänomen Service Economy beschreiben und erklären und die damit verbundenen betriebswirtschaftlichen Herausforderungen für Unternehmen verschiedener Bereiche verdeutlichen</li> <li>• Sie können erklären, wie sich durch IT die Dienstleistungswirtschaft wandelt und welche neuen Angebote und Möglichkeiten hierdurch entstehen</li> <li>• Sie können die wichtigsten Methoden und Techniken des Service Engineerings erklären</li> <li>• Sie können die Grundlagen des IT-Servicemanagements wiedergeben und am Beispiel des Einsatzes von ITIL erläutern</li> <li>• Sie können die Rolle des Service Engineering für die Dienstleistungsentwicklung beschreiben und erläutern, welche Potenziale und Vorteile sich durch eine systematische Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen ergeben</li> <li>• Sie können mit Hilfe von verschiedenen Vorgehensmodellen für das Service Engineering die Entwicklung und Dienstleistungen inhaltlich und zeitlich strukturieren und planen</li> <li>• Sie können ausgewählte Methoden des Service Engineerings praktisch anwenden</li> <li>• Sie können im Lebenszyklus von IT-Dienstleistungen die wesentlichen Managementaufgaben identifizieren sowie ausgewählte Managementaufgaben strukturieren und auf Beispielfälle anwenden</li> <li>• Sie können jede Art von Dienstleistung analysieren und Herausforderungen und Schwierigkeiten in der Entwicklung erkennen.</li> <li>• Sie können beurteilen, welche der Methoden des Service Engineerings geeignet sind, die Herausforderungen im Entwicklungsprozess einer Dienstleistung zu adressieren</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Innovation: Prozesse, Technologien und Transfer</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Innovationen kennzeichnen können. Innovationssysteme kennenlernen und verstehen; Innovationsprozesse abgrenzen, konzipieren und gestalten können; Technologien und deren Auswirkungen auf Ökonomie und Gesellschaft einordnen und evaluieren können; Indikatoren und Methoden des Innovationstransfers anwenden können; Vorgehensweisen und Umsetzung in spezifische Wissens- und Technologiefelder erlernen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>IIM Wahlpflicht</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel der beiden Wahlpflichtmodule ist es, den Studierenden Möglichkeiten zur Vertiefung in ausgewählten Themenfeldern aus dem IIM-Bereich zu bieten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung/Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium pro Modul 120 Std. Selbststudium pro Modul
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits für IIM-W1 und 6 Credits für IIM-W2

<b>Modulname</b>	<b>Strategien und Vorgehensweisen im Internationalen Direktmarketing</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit den Besonderheiten des Direktmarketing im internationalen Umfeld (sowohl grenzüberschreitend als auch in fremden Ländern) vertraut,</li> <li>• wissen um die Rahmenbedingungen, den sich Direktvermarkter im internationalen Kontext stellen müssen,</li> <li>• entwickeln analytische Fähigkeiten, um die Aufgaben im Internationalen Direktmarketing geeignet zu strukturieren und selbstständig zu bewältigen. Sie sind daher in der Lage, der im Vergleich zum nationalen Direktmarketing höheren Komplexität in der beruflichen Praxis zu begegnen,</li> <li>• sind mit theoretischen Konzepten aus dem Fachgebiet des Internationalen Direktmarketing vertraut und können daher der wissenschaftlichen Diskussion folgen. Zudem sind sie in der Lage, den Erkenntnisfortschritt eigener Beiträge, Fallstudien und Untersuchungen anhand der aktuellen Fachliteratur zu bewerten.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Vertriebs- und Verkaufsmanagement</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen vertiefenden Einblick in die wichtigsten Entscheidungsbereiche des Vertriebsmanagements</li> <li>• kennen die theoretischen Grundlagen von Verkaufsprozessen</li> <li>• können die Anforderungen und Handlungsmöglichkeiten für einen effizienten und effektiven Ressourceneinsatz im Vertrieb beurteilen und gestalten.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>Interactive Marketing und Targeting</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen Kenntnisse über die Einordnung des Targeting in das Spektrum der modernen Marketing-Instrumente und sind in der Lage, das Targeting von der konventionellen Marktsegmentierung abzugrenzen,</li> <li>• erlangen die Fähigkeit, die Möglichkeiten zum Einsatz der Verfahren zu beurteilen und vor dem Hintergrund konkreter Aufgabenstellungen ein angemessenes Verfahren auszuwählen,</li> <li>• werden mit den methodischen Grundlagen der Verfahren des Targeting vertraut gemacht,</li> <li>• können die Verfahren selbstständig anhand geeigneter Software zur Anwendung bringen und die Ergebnisse der Analysen in Handlungsimplicationen umsetzen.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung / Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium 120 Std. Selbststudium
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits

<b>Modulname</b>	<b>DiMark Wahlpflicht</b>
<b>Art des Moduls</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Qualifikationsziel, Kompetenzen, Lerninhalte</b>	Ziel der beiden Wahlpflichtmodule ist es, den Studierenden Möglichkeiten zur Vertiefung in ausgewählten Themenfeldern aus dem DiMark-Bereich zu bieten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung/Seminar
<b>Voraussetzung für Teilnahme</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Lehr-/Lernform</b>	Vorlesung, Übung; Selbststudium; Vor- und Nachbereitung anhand einschlägiger Lehrbuch- bzw. Skriptlektüre
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	60 Std. (4 SWS) Kontaktstudium pro Modul 120 Std. Selbststudium pro Modul
<b>Studienleistungen</b>	
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.). Spezifikation durch die jeweiligen Dozenten
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6 Credits für DiMark-W1 und 6 Credits für DiMark-W2

#### Abkürzungsverzeichnis der Lehrveranstaltungsarten gem. Anlage 2.3 AB Bachelor/Master

Exkursion		Ex
Künstlerischer Einzelunterricht		KüE
Künstlerischer Gruppenunterricht		KüG
Praktikum (intern)		Pr
Externes Praktikum		Pr_ext
Praktischer Kurs	PK	
Projektmodul		PrM
Seminar		S
Hauptseminar/Oberseminar		HS
Lehrforschungsprojekt		LFP
Projektseminar		PS
Proseminar		ProS
Schulpraktische Studien	SPS	
Sportpraktische Übungen		SpÜ
Tutorium		Tut
Übung		Ü
Hörsaalübung		HÜ
Vorlesungen		VL
Vorlesung mit Prüfung		VLmP
Vorlesung ohne Prüfung	VLoP	
Bachelorarbeit		BA_A
Masterarbeit		MA_A
Studienarbeit		St_A

Veranstaltungen im Blended Learning-Format werden mit dem Zusatz „+BL“ gekennzeichnet.



## Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Nanoscience des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017

Die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Nanoscience des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 370) wird wie folgt geändert:

### Artikel 1 Änderungen

1. In § 7 Abs.2 wird folgender Satz angefügt:

„Mündliche Prüfungen sind in der Regel Einzelprüfungen. Ausnahmen können vom Prüfungsausschuss auf Antrag der Dozentin/des Dozenten genehmigt werden. Fristen für die Abgabe von Hausarbeiten und Praktikumsberichten können von den Lehrenden zu Beginn der zugehörigen Lehrveranstaltungen festgelegt werden.“

2. Die Tabelle in § 8 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

Pflichtmodule:

Methods of Nanostructure Analysis	5 c
Preparatory Project	13 c
Masterabschlussmodul (Master's Degree Module)	30 c
<b>Summe</b>	<b>48 c</b>

Eines der Module Nanochemistry, Nanophysics und Nanobiology kann durch Wahlpflichtmodule ersetzt werden.

Wahlpflichtmodule: Schwerpunktmodule

Nanochemistry	12 c
Nanophysics	12 c
Nanobiology	12 c
<b>Summe (2 Schwerpunkte)</b>	<b>24 c</b>

Weitere Wahlpflichtmodule: a) Kursmodule

Additive Key Competencies	max. 6 c
International Elective Modules	max. 30 c
Professional Practical Training	8 c
Applied Physical Chemistry	6 c
Aromatic Building Blocks for Organic Nanostructures	3 c
Chemistry of Materials	3 c
Applied Semiconductor Physics	6 c
Semiconductor Laser	6 c
Thin Films Physics	3 c
Physics with Synchrotron Radiation	3 c
Ultrashort Laserpulses and their Applications	8 c
Lab Course Advanced Experimental Physics	9 c
Experimental Physics Seminar	5 c
Surface Science	4 c
Nanoscale Quantum Optics	6 c
Thermodynamics and Statistical Physics	8 c
Computational Physics	5 c
Laboratory Astrophysics I	6 c
Laboratory Astrophysics II	6 c
Molecular Mechanisms of Biochemical Processes	4 c
Biocatalysis	4 c
Sensory Physiology	5 c
Seminar Basics of Chronobiology and Olfaction	3 c
Advanced Seminar Chronobiology and Olfaction	3 c
Seminar Basics of Neuroethology	3 c
Molecular Methods - Microbiology	4 c
Nanosystem Technology and Nanophotonic Device Fabrication	6 c
Nanosensorics	5 c
Nanophotonics	4 c
Semiconductor Devices: Theory and Modelling	6 c

Computational Electromagnetics I	6 c
Computational Electromagnetics II	6 c
Special Topics in Nanoscience	2 c
Mathematics IV Numerical Analysis	6 c

## b) Forschungsmodule

Research Internship Organometallic Chemistry	6 c
Research Internship Hybrid Materials	6 c
Research Internship Physical Chemistry	6 c
Research Internship Organic Chemistry	6 c
Research Internship Physics of Nanostructured Materials and Devices	6 c
Research Internship Thin Films and Synchrotron Radiation	6 c
Research Internship Ultrashort Laser Pulses	6 c
Research Internship Nanoscale Quantum Optics	6 c
Research Internship Biochemistry	6 resp. 12 c
Research Internship Biophysics	6 resp. 12 c
Research Internship Neuroscience	6 resp. 12 c
Research Internship Microbiology	6 resp. 12 c
Research Internship Cell Biology	6 resp. 12 c
Research Internship Developmental Genetics	6 resp. 12 c
Research Internship Nanophotonics	6 c
Research Internship Biocatalysis	6 c
Research Internship Construction Chemistry	6 c
Summe	48 c
Gesamt	120 c

## 3. § 10 Abs. 4 wird wie folgt neu gefasst:

„Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin/des Kandidaten die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um 4 Wochen bzw. 8 Wochen bei studienbegleitender Bearbeitung.“

## 4. In § 10 Abs. 7 wird Satz 3 wie folgt geändert:

„Teilnehmende des Seminars, in dessen Rahmen das Kolloquium abgehalten wird, sowie Studierende des Studiengangs Master Nanoscience sind berechtigt, beim Kolloquium als Zuhörerinnen/Zuhörer teilzunehmen.“

## 5. Die Anlage „Studien- und Prüfungsplan“ wird ersetzt durch die Anlage in dieser Ordnung.

**Artikel 2 In-Kraft-Treten, Ermächtigung zur Neufassung**

1. Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

2. Die Fachprüfungsordnung der Universität Kassel für den Masterstudiengang Nanoscience des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 13. Januar 2016 (MittBl. 07/2016, S. 370) wird unter Einarbeitung dieser Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Nanoscience des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel vom 26. April 2017 in einer Neufassung veröffentlicht.

**Artikel 3 Übergangs- und Schlussbestimmungen**

Diese Änderungsordnung gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Nanoscience der Universität Kassel nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen. Studierende, die das Studium bereits vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, werden automatisch nach dieser Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag bis 31.12.2017 nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft werden.

Kassel, den 8. August 2017

Der Dekan des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften  
Prof. Dr. Rüdiger Faust

## Anlage Studien- und Prüfungsplan Master Nanoscience

Modulname	<b>MScNano P01 Methods of Nanostructure Analysis</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über moderne spektroskopische und analytische Methoden erworben</li> <li>• kennen den physikalischen und gerätetechnischen Hintergrund analytischer Techniken</li> <li>• kennen geeignete instrumentelle Anwendungen zur Untersuchung anorganischer und organischer Materialien sowie nanostrukturierter Oberflächen</li> <li>• haben Vorteile und Nachteile der jeweiligen Methoden diskutiert</li> <li>• sind in der Lage, grundlegende analytische Charakterisierungen für eigene chemische Forschungsarbeiten durchzuführen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL+P 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (1-2 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min) im Falle weniger Teilnehmer, wird in der ersten Vorlesungswoche bekanntgegeben
Credits	5 C

Modulname	<b>MScNano P02 Preparatory Project</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die fortgeschrittene Fähigkeit erworben, ein Projekt zu planen und geeignete Literaturrecherchen durchzuführen</li> <li>• sind in speziellen Methoden trainiert und lernen, sie für neue Forschung zu modifizieren</li> <li>• haben gelernt, die in einem Projekt benötigte Ausrüstung und Materialien zu organisieren und anzupassen</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Arbeiten im Team und fortgeschrittene Kompetenz in der wissenschaftlichen Diskussion  <u>Organisationskompetenz:</u> Fortgeschrittene Projektplanung und Selbsteinschätzung  <u>Methodenkompetenz:</u> Fortgeschrittene Literaturrecherche in einem speziellen Gebiet</p>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit und Selbststudium 390 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag inkl. Diskussion (30-60 min)
Credits	13 C (davon 3 C als integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano P03 Masterabschlussmodul (Master's Degree Module)</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende haben die Fähigkeit erworben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene experimentelle oder theoretische Methoden in einem Gebiet der Nanowissenschaften zu entwickeln</li> <li>• sie für die Lösung wissenschaftlicher Probleme anzuwenden</li> <li>• Ergebnisse mit logischen Schlüssen zu interpretieren</li> <li>• mit Fehlschlägen, unerwarteten Problemen und Verzögerungen durch Anwendung modifizierter Strategien umzugehen</li> <li>• komplexe Themen aus einer interdisziplinären Sicht zu verstehen und zu diskutieren</li> <li>• ihre Forschung in schriftlicher und mündlicher Form zu kommunizieren</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Arbeiten im Team und fortgeschrittene Kompetenz in der wissenschaftlichen Diskussion  <u>Organisationskompetenz:</u> Fortgeschrittenes Projektmanagement  <u>Methodenkompetenz:</u> Verfassen einer fortgeschrittenen wissenschaftlichen Arbeit mit geeigneter Zitation und Verwendung fortgeschrittener Methoden zur graphischen Darstellung und Textverarbeitung</p>
Lehrveranstaltungsarten	S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Zwei Module aus Nanochemistry, Nanophysics oder Nanobiology Methods of Nanostructure Analysis Preparatory Project
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit und Selbststudium 900 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Masterarbeit und Masterkolloquium, gewichtet 4:1
Credits	30 C (davon 5 C als integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano S01 Nanochemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul (Schwerpunkt Chemie)
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über die Chemie von Nanosystemen erworben</li> <li>• kennen die Prinzipien der Kolloid-, Makromolekularen und Supramolekularen Chemie</li> <li>• kennen bottom-up-Strategien zur Herstellung chemischer Nanostrukturen</li> <li>• haben Erfahrung in physikochemischen Experimenten an Nanosystemen</li> <li>• sind in der Lage, mehrstufige chemische Synthesen durchzuführen</li> <li>• sind in der Lage, eigene chemische Forschungsarbeiten zu präsentieren und zu diskutieren</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <b>Methodenkompetenz:</b> Studierende haben die Fähigkeit, ihr Wissen, Verständnis und Problemlösungsfähigkeiten auf aktuelle Forschung anzuwenden</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 6 SWS P i 1+ 6.5 SWS S 0.5 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Für "Advanced Synthetic Chemistry": Praktische Laborfertigkeiten in chemischer Synthese auf mittlerem Niveau, erworben in einem entsprechenden Bachelorabschluss oder unter Zulassungsaufgaben für das Masterstudium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 210 h, Selbststudium 150 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Praktikumsbericht "Lab Course Nanochemistry" mit mündlichen Verständnistests
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	<p>Drei Teilprüfungsleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftliche Klausur über Vorlesungsinhalte Nanochemistry I (2h)</li> <li>• Praktikumsbericht zu „Advanced Synthetic Chemistry“ nach den Regeln wissenschaftlicher Dokumentation</li> <li>• 15minütige Präsentation</li> </ul> <p>Für die Modulprüfungsnote werden die Teilprüfungen 2:2:1 gewichtet.</p>
Credits	12 C (davon 1 C als integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano S02 Nanophysics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul (Schwerpunkt Physik)
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über die fundamentale Physik niedrigdimensionaler Systeme und Nanomaterialien erworben</li> <li>• verstehen die Prinzipien der Propagation von Elektronen und Licht in nanostrukturierten Materialien</li> <li>• kennen quantenmechanische Prinzipien und Limitierungen verschiedener physikalischer Nanosysteme</li> <li>• kennen Herstellungs- und Charakterisierungstechniken von Nanosystemen</li> <li>• bekommen einen Überblick über aktuelle und mögliche Anwendungen nanostrukturierter Materialien</li> <li>• sind in der Lage, verschiedene physikalische Eigenschaften von Nanosystemen durch State-of-the-Art-Techniken zu charakterisieren</li> <li>• sind in der Lage, experimentelle Ergebnisse auszuwerten, zu dokumentieren und zu berichten</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben die Fähigkeit, ihr Wissen, Verständnis und Problemlösungsfähigkeiten auf aktuelle Forschung anzuwenden</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 6 SWS P i 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Gute Kenntnisse der Grundlagen der Experimentalphysik (Mechanik, Elektromagnetismus, Atom- und Molekülphysik, Optik), Lehrveranstaltungen in theoretischer Physik (Quantenmechanik) und in Festkörperphysik
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 210 h, Summe = 260 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	<p>Zwei Teilprüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftliche (2h) oder mündliche (45-60 min) Prüfung über Inhalte beider Vorlesungen und Praktikum</li> <li>• Praktikumsbericht einschließlich mündlicher Vorkolloquien</li> </ul> <p>Die Teilprüfungen werden 2:1 gewichtet.</p>
Credits	12 C (davon 1 C als integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano S03 Nanobiology</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul (Schwerpunkt Biologie)
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein Wissen erworben, das über Lehrbuchinhalte hinausgeht</li> <li>• kennen Vorteile und Grenzen molekularer und physiologischer Methoden</li> <li>• haben vertiefte Einsicht in Struktur-Funktions-Beziehungen erhalten</li> <li>• haben praktische Erfahrungen in Projekten an vorderster Front der Forschung</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Methodenkompetenz</u>: Übung in kritischem Denken und Problemanalyse</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2+2 SWS P i 6 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 210 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Praktikumsbericht mit mündlichen Verständnistests
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	<p>Drei Teilprüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur über Vorlesungsinhalte Nanobiologie I (90 min)</li> <li>• Klausur über Vorlesungsinhalte Nanobiologie II (90 min)</li> <li>• 30min Präsentation (gewichtet 1:1:1)</li> </ul>
Credits	12 C (davon 1 C als integrierte Schlüsselkompetenzen)

<b>Modulname</b>	<b>MScNano KEY Additive Key Competencies</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende erwerben zusätzliche nicht-fachgebundene Kompetenzen, die für ein späteres Berufsleben von Bedeutung sind.
Lehrveranstaltungsarten	Eine oder mehrere Veranstaltungen, die im Verzeichnis der Universität Kassel unter der Rubrik „Schlüsselkompetenzen fachübergreifend“ gelistet und für jedes Semester aktualisiert werden. Für die einzelnen Veranstaltungen können in Absprache mit dem anbietenden Dozenten jeweils 1 bis 6 Credits vergeben werden. Mitarbeit in Gremien der Universität Kassel (z.B. Fachbereichsrat, Fachschaft, Studienausschuss, AStA) sowie die ehrenamtliche Tätigkeit in der Selbstverwaltung, zur Unterstützung des Lehrbetriebes oder bei der Beratung von Studierenden (z.B. als Tutor) können ebenfalls bis zu einer Gesamthöhe von 3 Credits als Veranstaltung angerechnet werden.
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Abhängig von der jeweils gewählten Veranstaltung
Studienleistungen	Nachweis von Studienleistungen in allen besuchten Veranstaltungen nach Vorgabe der anbietenden Dozenten bzw. Bereiche. Der Nachweis für studentisches Engagement (Gremienarbeit) sowie der hierfür geleistete studentische Arbeitsaufwand/Zahl der Credits muss durch das Wahlamt der Universität Kassel, den AStA, der Leiterin/den Leiter des betreffenden Gremiums oder die Studiendekanin/den Studiendekan bescheinigt werden. In diesem Fall ist ein Portfolio von 5±1 Seiten beizufügen, in dem über die erworbenen Schlüsselqualifikationen reflektiert wird.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	keine
Credits	variabel, max. 6 C



Modulname	<b>MScNano INT International Elective Modules</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, auf Basis Ihrer bisherigen Ausbildung erfolgreich in nanowissenschaftlichen Modulen einer anderen Universität oder Forschungseinrichtung teilzunehmen</li> <li>• haben erfolgreich an Vorlesungen, Seminaren, Praktika oder Forschungsprojekten teilgenommen, die äquivalent zu den Wahlpflichtmodulen in Kassel angeboten werden</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende besitzen interkulturelle Erfahrung, sind in der Lage, erfolgreich in einem internationalen Team zu arbeiten, und können sich in Englisch oder einer anderen Sprache auf einem höheren Niveau (mind. C1) verständigen  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben für sich ein Auslandsstudium organisiert und sind in der Lage, ihre Studien auch in einer anderen Umgebung fortzusetzen</p>
Lehrveranstaltungsarten	laut Learning Agreement
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	variabel, max. 900 h
Studienleistungen	Bericht über die Erfahrungen im Ausland, als Vortrag (20-30 min) z.B. beim International Day oder in schriftlicher Form
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Angegeben im Transcript of Records (recognition outcomes). Die Gesamtnote des Moduls wird nach Abzeichnung durch den Prüfungsausschussvorsitzenden vom Prüfungsbüro als nach Credits gewichteter Mittelwert der im Ausland bewerteten Modulen berechnet.
Credits	variabel, max. 30 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano BPM Professional Practical Training</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Einblick in die Berufswelt für Abgänger des Studiengangs M.Sc. Nanostrukturwissenschaften</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:      Fachübergreifende Studien: abhängig vom Praktikumsort      Kommunikationskompetenz: Integrationsfähigkeit, Teamfähigkeit      Organisationskompetenz: Einhaltung von Zielvorgaben      Methodenkompetenz: abhängig vom Praktikumsort</p>
Lehrveranstaltungsarten	Pe 6 Wochen Aufenthalt in einem Unternehmen, Seminar
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 40 h x 6 = 240 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag ca. 15 min oder schriftlicher Bericht ca. 10 Seiten
Credits	8 C (davon 4 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano APC Applied Physical Chemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben einen Einblick in moderne Forschungsgebiete der Physikalischen Chemie</li> <li>• haben Erfahrungen mit Messapparaturen der Physikalischen Chemie</li> <li>• erfahren die Verbindung der Physikalischen Chemie mit Feldern wie Materialwissenschaften und anderen Disziplinen</li> <li>• sind in der Lage, Spezialliteratur der angewandten Physikalischen Chemie zu lesen und sie einem fortgeschrittenen Publikum zu präsentieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 4 Std. x 15= 60 h, Selbststudium 120 Stunden, Summe = 180 h
Studienleistungen	- Vier erfolgreich durchgeführte Experimente, einschließlich Protokoll und Abschlusskolloquium - (implizit) regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag mit Diskussion (30 min)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNanoARO Aromatic Building Blocks for Organic Nanostructures</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen wichtige Anwendungen zwei- und dreidimensionaler aromatischer Systeme in Nanowissenschaften und Nanotechnologie</li> <li>• können die elektronischen Eigenschaften aromatischer und heteroaromatischer Verbindungen beurteilen</li> <li>• haben einen Eindruck über verschiedene Struktur motive basierend auf aromatischen Bausteinen</li> <li>• kennen fundamentale und beispielhafte Verfahren zur Herstellung aromatischer und heteroaromatischer organischer Nanostrukturen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 2 h x15= 30 h, Selbststudium 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche (2 h) oder mündliche (30 min) Prüfung. Art und Zeitpunkt der Prüfung wird von der Dozentin / vom Dozenten am Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano CHM Chemistry of Materials</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben fundamentales Wissen in der Präparation, den Eigenschaften, Anwendung und Gebrauch hybrider Materialien und Polymere auf einem fortgeschrittenen Niveau</li> <li>• sind in der Lage, Struktur-Eigenschafts-Beziehungen im Kontext der Materialchemie aufzustellen</li> <li>• können beurteilen, wie Strukturinformationen aus der Kombination verschiedener analytischer Techniken abgeleitet werden können</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 2 h x15= 30 h, Selbststudium 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche oder mündliche Prüfung (wird angekündigt)
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano ASP Applied Semiconductor Physics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über grundlegende Halbleiterphysik erworben</li> <li>• kennen die Prinzipien des Elektronentransports in Halbleitern</li> <li>• kennen fundamentale Bausteine für elektronische und optoelektronische Bauelemente</li> <li>• kennen die Herstellung und die Funktionsprinzipien der wichtigsten elektronischen und optoelektronischen Bauelemente einschließlich auf Quanteneffekten beruhender Bauteile und Integrierter Schaltkreise</li> <li>• werden in der quantitativen Lösung von praktischen Problemen trainiert</li> </ul> Integrierte Schlüsselkompetenzen: <u>Methodenkompetenz:</u> Training in der Präsentation von Lösungen an der Tafel vor einem Publikum
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Mindestens 60% der Übungen gelöst
Prüfungsleistung	Prüfung schriftlich (2h) oder mündlich (30 min)
Credits	6 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano SCL Semiconductor Laser</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über die Grundlagen der Laserphysik erworben</li> <li>• verstehen die Prinzipien von Halbleiterlasern einschließlich statischer und dynamischer Eigenschaften</li> <li>• kennen den quantenmechanischen Ursprung der wichtigsten Lasereigenschaften</li> <li>• bekommen ein quantitatives Verständnis der Eigenschaften und Spezifikationen von Bauelementen</li> <li>• bekommen einen Überblick über Bauelemente-Herstellung und anwendungsgetriebene Ausgestaltungen</li> <li>• bekommen einen Überblick über die wichtigsten Arten von Halbleiterlasern und ihre Anwendungen</li> <li>• werden in aktuelle Forschung und Entwicklung von Halbleiterlasern involviert</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Seminarvortrag mit aktiver Diskussionsteilnahme
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Prüfung schriftlich (2 h) oder mündlich (30 min)
Credits	6 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano TFP Thin Film Physics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein grundlegendes Wissen über die Abscheidung und Charakterisierung dünner Filme erworben</li> <li>• kennen die elektrischen, mechanischen und magnetischen Eigenschaften dünner Filme und Techniken zu ihrer Manipulation (mit Schwerpunkt auf magnetischen Eigenschaften)</li> <li>• kennen magnetische Kopplungsphänomene in dünnen Schichten und ihre Anwendungen</li> <li>• kennen fundamentale Effekte in magnetischen Nanostrukturen und ihre Anwendungen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 30 h, Selbststudium 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche (30 min) oder schriftliche (1-2 h) Prüfung. Art, Zeitpunkt und Dauer der Prüfung werden zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano PSR Physics with Synchrotron Radiation</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben grundlegendes Wissen über die Eigenschaften von Synchrotronstrahlung und ihrer Anwendungen</li> <li>• kennen auf Synchrotronstrahlung basierende Methoden zur Materialanalyse</li> <li>• haben grundlegendes Wissen über Synchrotron-basierte Lithographieprozesse erworben</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 30 h, Selbststudium 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	mündliche (30 min) oder schriftliche (1-2 h) Prüfung. Art, Zeitpunkt und Dauer der Prüfung werden zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano ULP Ultrashort Laserpulses and their Applications</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben sich exemplarisch in ein ausgewähltes Spezialgebiet der Experimentalphysik eingearbeitet und sind in der Lage, darauf aufbauend mit der Arbeit in einer experimentell forschenden Gruppe in der Kurzzeitlaserphysik zu beginnen.</li> <li>• haben einen Überblick über das etablierte Wissen in dem Spezialgebiet.</li> <li>• kennen bedeutende Entwicklungen in der Kurzzeitlaserphysik aus den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten und haben eine Vorstellung von aktuellen ungelösten Fragestellungen auf dem Gebiet.</li> <li>• kennen die experimentellen Techniken, die in der Kurzzeitlaserphysik eingesetzt werden, und können beurteilen, welche Techniken sich anbieten, um bestimmte physikalische Größen zu messen.</li> <li>• kennen die Vor- und Nachteile einzelner experimenteller Techniken und wissen, wie sich die verschiedenen Techniken komplementär ergänzen.</li> <li>• kennen die einschlägigen Modelle und Näherungen zur Beschreibung physikalischer Phänomene in der Kurzzeitlaserphysik.</li> <li>• sind sich über die Grenzen der eingesetzten Modelle bewusst.</li> <li>• kennen die Grundlagen zur Erzeugung, Ausbreitung, Manipulation und Charakterisierung ultrakurzer Laserpulse in der Theorie und die entsprechenden experimentellen Aufbauten.</li> <li>• kennen aktuelle Anwendungsgebiete mit Verständnis für die zugrunde liegende Theorie und für die entsprechenden experimentellen Aufbauten, sowie mit einem detaillierten Verständnis der kurzpulsspezifischen Vorzüge für die entsprechenden Gebiete</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS VL 1 SWS (Blockvorlesung) P i 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 4h x 15 = 60 h, Selbststudium:180 h, Summe = 240 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Prüfungsleistung: Klausur (1-2 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min) Art, Zeitpunkt und Dauer der Prüfung werden vom Dozenten rechtzeitig mitgeteilt
Credits	8 C

Modulname	<b>MScNano AEP Lab Course Advanced Experimental Physics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• führen komplizierte wissenschaftliche Experimente zu fortgeschrittenen Themen, die einen Bezug zu den Forschungsgebieten der Experimentalphysikgruppen haben, durch</li> <li>• analysieren Messdaten, berechnen physikalische Größen und deren Messunsicherheit</li> <li>• erwerben das Wissen zur systematischen Planung, Durchführung, Datenerfassung und Analyse physikalischer Messungen</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Methodenkompetenz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb zusätzlicher Kompetenzen bei der Einarbeitung in komplexe naturwissenschaftliche Themen unter den praktischen Gesichtspunkten eines Experiments</li> <li>• Sicheres und kompetentes Arbeiten in einem physikalischen Labor</li> <li>• Entwicklung von Teamfähigkeit</li> <li>• Einsicht in die Berufswelt eines/r experimentell arbeitenden Physikers/in</li> <li>• Kompetenzerwerb in der Dokumentation komplexer Experimente und ihrer Ergebnisse</li> <li>• Kompetenzerwerb in der Präsentation eigener experimenteller Ergebnisse unter den Aspekten wissenschaftlicher Textverfassung</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P i 6 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 6h x 15 = 90h, Selbststudium 180h, Summe = 270h
Studienleistungen	Bericht über sechs Experimente einschließlich der Beschreibung der zugrundeliegenden Physik, Durchführung der Experimente, Datenerfassung und wissenschaftliche Analyse in akzeptabler Form
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (15-45 min einschließlich Diskussion)
Credits	9 C (davon 3 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano EPS Experimental Physics Seminar</b>
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, zu einem vorgegebenen, aktuellen Thema aus der modernen Experimentalphysik, das z. T. noch Gegenstand der Forschung ist, selbständig Literatur zu recherchieren.</li> <li>• sind in der Lage, sich ein aktuelles Wissensgebiet selbständig zu erarbeiten.</li> <li>• können einen Vortrag über ein komplexes Thema der modernen Experimentalphysik so strukturieren und halten, dass ein physikalisch gebildetes Publikum dem Vortrag gut folgen kann. Durch die Gestaltung des Vortrags können sie die Zuhörer auch für ein komplexes Spezialthema interessieren.</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, eine ansprechende Präsentation zu erstellen.</li> <li>• sind in der Lage, eine wissenschaftliche Diskussion zu führen (über das eigene Thema genauso wie über die Themen der anderen Seminarteilnehmer).</li> <li>• beherrschen die deutsche bzw. englische Fachsprache in freier Rede</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS ("Hauptseminar")
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 2h x 15 = 30 h, Selbststudium: 120 h, Summe = 150h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag mit wissenschaftlicher Diskussion (insgesamt 30-60 min)
Credits	5 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	<b>MScNano SUR Surface Science</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit einem ausgewähltem Fachgebiet der Experimentalphysik und in der Lage, mit Forschungsarbeiten in einer experimentellen Arbeitsgruppe der Oberflächenphysik zu beginnen</li> <li>• haben einen Überblick über den etablierten Kenntnisstand in dieser Forschungsrichtung</li> <li>• kennen die physikalischen Eigenschaften, die von jeweiligen experimentellen Techniken adressiert werden können, und wissen, wie verschiedene Methoden zueinander ergänzt werden können</li> <li>• sind sich der Grenzen experimenteller Techniken bewusst</li> <li>• kennen aktuelle Anwendungsbeispiele üblicher experimenteller Techniken</li> <li>• können die Ergebnisse einer jüngeren internationalen Publikation auf diesem Gebiet präsentieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 2 h x15= 30 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag (30-45 min)
Credits	4 C

Modulname	<b>MScNano NQO Nanoscale Quantum Optics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über Quantenoptik, anwendbar auf der Nanoskala, erworben</li> <li>• sind in der Lage, Experimente zu beschreiben, die die Schlüsselkonzepte der Quantenoptik aufzeigen</li> <li>• kennen verschiedene experimentelle Plattformen, um quantenoptische Experimente mit speziellem Fokus auf die Nanoskala durchzuführen</li> <li>• sind in der Lage, Forschung zu präsentieren und zu diskutieren</li> <li>• verstehen experimentelle und theoretische Konzepte der Quanteninformationsverarbeitung und können sie anwenden</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Methodenkompetenz: Vorbereitung eines Seminarvortrags</u></p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Aktive Teilnahme im Seminar einschließlich Übungen und Präsentationen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	<p>Zwei Teilprüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur über Vorlesungsinhalte (2 h)</li> <li>• 45 min Präsentation</li> </ul> <p>(Gewichtung 2:1)</p>
Credits	6 C (davon 1 C als integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano TSP Thermodynamics and Statistical Physics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die fundamentalen Konzepte und Ziele der Thermodynamik und Statistischen Mechanik</li> <li>• haben ein solides Wissen über den Formalismus der Thermodynamik und Statistischen Mechanik, der zugrundeliegenden Annahmen und verwandter mathematischer Methoden</li> <li>• sind in der Lage, explizite Probleme der Thermodynamik und Statistischen Mechanik mathematisch zu formulieren und unter Anwendung geeigneter Rechenmethoden zu lösen. Dies schließt sowohl analytische Techniken als auch die Fähigkeit, physikalisch vernünftige Näherungen einzuführen, ein.</li> <li>• sind mit den temperaturabhängigen Eigenschaften von Fermionen- und Bosonensystemen vertraut, insbesondere in Bezug auf ihren quantenstatistischen Ursprung. Sie sind in der Lage, mikroskopische Parameter mit thermodynamischen Observablen zu korrelieren, und können verwandte Probleme mit mäßigem Schwierigkeitsgrad lösen.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS Ü 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 6 h x15= 90 h, Selbststudium 150 h, Summe = 240 h
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Klausur (2-3 Stunden) oder mündliche Prüfung (30 min). Art, Zeitpunkt und Dauer der Prüfung werden von der Dozentin / dem Dozenten zu Beginn bekanntgegeben.
Credits	8 C

Modulname	<b>MScNano COP Computational Physics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegendes Verständnis der numerischen Herangehensweise an Probleme der theoretischen Physik</li> <li>• Kenntnis der wichtigsten numerische Methoden zur Lösung von Problemen aus der klassischen, Quanten- sowie statistischen Mechanik auf dem Computer</li> <li>• Programmiererfahrung sowie die Fähigkeit, moderne Computercluster zu benutzen, und Erfahrung in der Performance-Evaluation von Software</li> <li>• Verständnis von Computerarchitekturen</li> <li>• Fähigkeit, ein theoretisch formuliertes Problem in einen Computeralgorithmus umzusetzen.</li> <li>• Erste praktische Erfahrung mit einem kleinen Projekt der computerorientierten theoretischen Physik, angefangen von der mathematischen Formulierung über Implementierung des Programms und Debuggen von Compiler- oder Run-time-Fehlern bis hin zur Analyse der Ergebnisse.</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 4h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistung
Prüfungsleistung	Entwicklung eines kleinen Computerprogramms zur numerischen Lösung eines einfachen Problems von physikalischem oder numerischem Interesse, das aus den in der Vorlesung behandelten Themen ausgewählt wird. Kurzer schriftlicher Bericht über Algorithmus inklusive Ergebnisanalyse oder entsprechender Kurzvortrag im Rahmen eines Seminars mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion.
Credits	5 C

Modulname	<b>MScNano LA1 Laboratory Astrophysics I</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit grundlegenden Methoden und Konzepten der Molekülphysik und der Molekülspektroskopie</li> <li>• können diese Methoden auf Probleme der Molekülspektroskopie anwenden</li> <li>• besitzen Kenntnisse über wichtige für die Astrophysik relevante Moleküle</li> <li>• sind in der Lage, einfache Spektren von Molekülen in der Gasphase zu interpretieren und können dieses Wissen anwenden, um astrophysikalische Moleküle durch interstellare Beobachtungen zu identifizieren</li> <li>• erhalten spezifisches Wissen über spektroskopische Methoden in laborastrophysikalischen Anwendungen</li> <li>• lernen klassische Ansätze für spektroskopische Probleme und moderne, aktuell diskutierte Konzepte</li> <li>• besitzen Kenntnisse über hochauflösende Rotationsspektroskopie</li> <li>• lernen, grundlegende spektroskopische Methoden bei der Lösung von Übungsaufgaben anzuwenden</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 3 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 135 h, Summe 180 h
Studienleistungen	Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano LA2 Laboratory Astrophysics II</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit fortgeschrittenen Methoden und Konzepten der Molekülphysik und der Molekülspektroskopie</li> <li>• können diese fortgeschrittenen Methoden auf Probleme der Molekülspektroskopie anwenden</li> <li>• besitzen Kenntnisse über wichtige für die Astrophysik relevante Moleküle</li> <li>• sind in der Lage, komplexe Spektren von Molekülen in der Gasphase zu interpretieren und können dieses Wissen anwenden, um astrophysikalische Moleküle durch interstellare Beobachtungen zu identifizieren</li> <li>• erhalten spezifisches Wissen über spektroskopische Methoden in laborastrophysikalischen Anwendungen</li> <li>• lernen moderne Ansätze für spektroskopische Probleme und neue, aktuell diskutierte Konzepte</li> <li>• besitzen Kenntnisse über hochauflösende Schwingungsspektroskopie</li> <li>• lernen, grundlegende spektroskopische Methoden bei der Lösung von Übungsaufgaben anzuwenden</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Laboratory Astrophysics I
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 135 h, Summe 180 h
Studienleistungen	Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano MMB Molecular Mechanisms of Biochemical Processes</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anwendung der Grundkenntnisse der Biochemie auf zelluläre Systeme als Grundlage für Forschungsarbeiten in den molekularen Biowissenschaften. Verständnis des Methodenspektrums der modernen Biochemie</li> <li>Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Biowissenschaften auf konkrete biologische und medizinische Fallbeispiele aus der alltäglichen Umgebung anzuwenden (Grundstein für den Erwerb von Problemlösungskompetenz)</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur  <u>Organisationskompetenz:</u> Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Lehrbüchern; Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von klaren Seminarvorträgen  <u>Methodenkompetenz:</u> Praktische Erfahrungen mit der englischen Fachliteratur und Fachsprache</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Präsentation einer aktuellen Publikation mit anschließender Diskussion (30 min)
Credits	4 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano BCT Biocatalysis</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung der biochemischen, mikrobiologischen, molekularbiologischen und genetischen Grundkenntnisse für das Verständnis von biotechnologischen Anwendungen.</li> <li>• Grundlegendes Verständnis von Metabolik-Engineering und Process-Engineering</li> <li>• Verständnis des Methodenspektrums der modernen Biotechnologie</li> <li>• Beherrschung grundlegender biotechnologischer Arbeitsmethoden</li> <li>• Selbstständige Erstellung einer Literaturübersicht zum Thema</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur  <u>Organisationskompetenz:</u> Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit (biotechnologischen) Lehrbüchern; Fähigkeit zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Präsentation von strukturierten Seminarvorträgen; Einhaltung von Zielvorgaben  <u>Methodenkompetenz:</u> Praktische Erfahrung mit der englischen Fachliteratur und Fachsprache</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Aktive Teilnahme am Seminar, Vorbereitung für „Round Table“ Diskussion. (siehe spezielle Informationen)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	4 C

Modulname	<b>MScNano SEP Sensory Physiology</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	State-of-the-Art-Kenntnisse in Sinnesphysiologie
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 4 h x 15 = 60 h, Selbststudium: 90 h, Summe = 150 h
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag ca. 30 min
Credits	5 C



Modulname	<b>MScNano GCO Seminar Basics of Chronobiology and Olfaction</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hintergrundwissen für die fortgeschrittenen Veranstaltungen in Neurobiologie mit Fokus auf Chronobiologie und der Sinnesphysiologie von Chemorezeptoren</li> <li>• Kritische Erarbeitung wissenschaftlicher Originalliteratur und Verständnis der essenziellen Aussage experimenteller Ergebnisse</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 90 min jeden Dienstag im Wintersemester = 30 h, Selbststudium 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag ca. 30 min
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano SCO Advanced Seminar Chronobiology and Olfaction</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• State-of-the-Art-Kenntnisse in Neurobiologie mit Fokus auf Chronobiologie und der Sinnesphysiologie von Chemorezeptoren</li> <li>• Kritische Erarbeitung wissenschaftlicher Originalliteratur und Verständnis der essenziellen Aussage experimenteller Ergebnisse</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 90 min jeden Mittwoch während des Winter- oder Sommersemesters = 30 h, Selbststudium 60 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag ca. 30 min
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano SNE Seminar Basics of Neuroethology</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse in Neuroethologie Verständnis der neuralen Basis von Verhalten
Lehrveranstaltungsarten	S 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 45 h, Selbststudium 45 h, Summe = 90 h
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag ca. 30 min
Credits	3 C

Modulname	<b>MScNano MMM Molecular Methods-Microbiology</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung von soliden Grundkenntnissen in molekularer Mikrobiologie, insbesondere auf zelluläre Systeme als Grundlage für Forschung in den Biowissenschaften von Mikroorganismen</li> <li>• Kritisches Verständnis des Methodenspektrums mit Betonung auf aktuelle postgenomische molekulare Mikrobiologie</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <p><u>Interdisziplinäre Studien:</u> Anwendung der grundlegenden Prinzipien molekularer Mikrobiologie auf konkrete biologische Fallstudien über nanostrukturierte Objekte bzw. Strukturen</p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritische Reflexion über die Signifikanz experimenteller Daten aus Originalliteratur zum Erwerb von Problemlösungsstrategien</li> </ul> <p><u>Organisationskompetenz:</u> Eigenständige Literaturarbeit und mündliche Präsentation am Beispiel mikrobiologischer Phänomene bzw. Probleme</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 3 h x 15 = 45 h, Selbststudium: 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	Aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Englischsprachige Präsentation (ca. 30 Min.)
Credits	4 C (davon 1 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano NTN Nanosystem Technology and Nanophotonic Device Fabrication</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen das enorme Anwendungspotenzial von Micromachining, Mikrosystemtechnologie und optoelektronischer Komponenten</li> <li>• können Probleme unter Anwendung technischer Fabrikationswerkzeuge lösen</li> <li>• verstehen die Prinzipien von Erfolg in der Natur und können sie in andere wissenschaftliche Felder in der Mikro- und Nanosystemtechnologie übertragen</li> <li>• können reflektieren und wissenschaftlich arbeiten, mit schlüssiger Methodologie</li> <li>• haben einen Eindruck der Produktionskosten in Bezug auf mikromaschineller Self-Assembly vs. maschineller Produktion bzw. menschlicher Produktion</li> <li>• kennen ökonomische Aspekte und strategische Planung in Firmen, Energieverbrauch, benötigte Fabrikationsprozesse und Arbeitskräfte in Bezug auf Mikrosystemtechnik und Micromachining</li> <li>• haben die Gründe für eine Miniaturisierung in Nanoelektronik und Nanosystemtechnik verstanden</li> <li>• erkennen, in welchen Fällen nasses oder trockenes Ätzen von Vorteil ist</li> <li>• identifizieren Analogien zwischen subnanoskaligen Systemen wie Atomen, die durch elektrostatische Kräfte zusammengehalten werden, und kosmischen Systemen, die durch Schwerkraft zusammengehalten werden</li> <li>• verstehen die Konsequenzen der Skalierung fundamentaler Kräfte</li> <li>• erkennen mathematische Analogien in den Differentialgleichungen, die sinusoidal variierende Anregungen in mechanischen und elektrischen Oszillatoren beschreiben</li> <li>• verstehen die komplexe Interaktion von Plasma und dessen Anwendung in Trockenätzprozessen</li> <li>• nähern sich an Forschung und Entwicklung im Feld der Nanosysteme und technologischer Fertigung</li> <li>• kennen den Energieverbrauch von Nanosystemen während der Operation und Möglichkeiten, Energie zu sparen</li> <li>• kennen wichtige Anwendungsfelder und Forschungsthemen für Nanosysteme und technologische Fertigung</li> <li>• erkennen Analogien in Mechanik, Elektronik und Photonik</li> <li>• erkennen interdisziplinäre Bezüge auf dem Gebiet der Nanosysteme</li> <li>• erwerben grundlegendes Wissen über Nanosensoren und Nanoaktuatoren</li> <li>• erkennen das Potenzial von "smart personal environments"</li> <li>• verstehen die Grundlagen von Micromachining, Mikro-optoelektro-mechanischer Systeme (MOEMS) und optischer MOEMS</li> <li>• verstehen die Grundlagen der Halbleitertechnologie einschließlich spezifischer Prozesse, Entwürfe und benötigter Instrumentierung</li> <li>• erkennen Markttendenzen</li> <li>• etablieren Synergien zwischen Ingenieur- und Naturwissenschaften</li> <li>• kennen Dünnschicht- und Reinraumtechnologien</li> <li>• kennen Entwurf, Fabrikation und Anwendungen von nanoelektronischen, (opto-)elektronischen und mikromaschinellen Bauelementen</li> <li>• kennen Forschungs- und Entwicklungsfelder der Nanosystem- und Nanofabrikationstechnologien</li> </ul>

	<b>Integrierte Schlüsselkompetenzen</b> Interdisziplinäre Studien: Studierende können die wechselseitige Beziehung zwischen Nanosystemen (Nanosensoren und - aktuatoren) und z.B. Medizin, Technik, Messtechnik, Hochfrequenzkommunikation, Beleuchtung, Wirtschaft und Gesellschaft erkennen
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30min)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano SEN Nanosensorics</b>
Art des Moduls	Wahlmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über Methoden der Analyse von Nanostrukturen erworben</li> <li>• verstehen die fundamentalen Prinzipien üblicher Messtechnik</li> <li>• kennen die Anwendungsfelder verschiedener Messtechniken</li> <li>• haben Erfahrung bei der Anwendung typischer Charakterisierungsmethoden</li> <li>• sind in der Lage, Nanostrukturen auf verschiedene Eigenschaften hin zu untersuchen</li> <li>• sind in der Lage, eigene wissenschaftliche Arbeit zu präsentieren und zu diskutieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 60 h, Selbststudium: 90 Stunden, Summe = 150 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	eine
Prüfungsleistung	Zwei Teilprüfungen: - Mündliche Prüfung zur Vorlesung - Praktikumsbericht (gewichtet 1:1)
Credits	5 C

Modulname	<b>MScNano NPH Nanophotonics</b>
Art des Moduls	Wahlmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über die optischen Prinzipien und Eigenschaften von Nanostrukturen erworben</li> <li>• kennen die verschiedenen Eigenschaften der verwendeten Materialien und ihre Wechselwirkung mit elektromagnetischen Wellen</li> <li>• kennen die Hauptanwendungen von Dünnschichtoptik, Photonischen Kristallen, Plasmonik, Effektiver-Index-Modellen und des optischen Nahfeldes</li> <li>• sind in der Lage, allgemeine Modelle und Analogien zu verschiedenen Wissenschaften anzuwenden</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 45 h, Selbststudium 75 h, Summe = 120 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung
Credits	4 C

Modulname	<b>MScNano SDT Semiconductor Devices: Theory and Modelling</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen Kenntnisse über die Funktion elektronischer und nanoelektronischer Bauelemente</li> <li>• sind in der Lage, ihre Funktion durch mathematische Modelle zu beschreiben</li> <li>• können Dioden, lichtemittierende Dioden (LEDs), Solarzellen und Feldeffekttransistoren (FET) erklären</li> <li>• können Quantisierungseffekte in neuen nanoskaligen elektronischen Bauelementen beurteilen</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, mathematische Modelle in der Simulation von Halbleiterbauelementen anzuwenden und ihre Gültigkeitsgrenzen zu beurteilen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 45 h, Selbststudium: 135 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung über Klausurthemen (0,5 h)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano CE1 Computational Electromagnetics I</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen die Anwendung von Computern zur Simulation wellenoptischer Bauelemente</li> <li>• erwerben Kenntnisse über den Entwurf und die Operation numerischer Methoden zur Lösung der Maxwell'schen Gleichungen</li> <li>• sind in der Lage, elektromagnetische Simulationsmethoden zu beurteilen und praktisch anzuwenden</li> <li>• können numerische Fehler, Artefakte und Stabilitätsgrenzen abschätzen</li> <li>• können Simulationen für praktische Probleme der elektromagnetischen Wellenausbreitung aufsetzen und deren Ergebnisse interpretieren</li> <li>• können elektromagnetische Simulationsmethoden implementieren</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS Ü 1 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 75 Stunden, Selbststudium 105 Stunden, Summe = 180 h
Studienleistungen	Praktikumsbericht
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Kombinierte Prüfung, mündliche Prüfung über Vorlesungsinhalte (0,5 h), Bewertung des Praktikumsberichtes aufgrund der Kriterien wissenschaftlicher Dokumentation (gewichtet 4:2)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano CE2 Computational Electromagnetics II</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können elektronische Bauelemente simulieren</li> <li>• erwerben Kenntnisse über den Entwurf und die Operation numerischer Methoden zur Simulation von Halbleiterbauelementen</li> <li>• erwerben Kenntnisse über die Simulation von Quantisierungseffekten und Licht-Materie-Wechselwirkung in Halbleiterbauelementen</li> <li>• sind in der Lage, verschiedene Simulationsmethoden für Halbleiterbauelemente zu beurteilen und praktisch anzuwenden</li> <li>• können numerische Fehler und Artefakte abschätzen</li> <li>• können Simulationen für Halbleiterbauelemente mit professioneller CAD-Technologie aufsetzen und deren Ergebnisse interpretieren</li> <li>• erwerben Kenntnisse zur Implementation von Simulationswerkzeuge zum Transport in Halbleitern</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS Ü 2 SWS P i 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 75 h, Selbststudium 105 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	Praktikumsbericht
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Kombinierte Prüfung, mündliche Prüfung über Vorlesungsinhalte (0,5 h), Bewertung des Praktikumsberichtes aufgrund der Kriterien wissenschaftlicher Dokumentation (gewichtet 4:2)
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (30 min)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano STN Special Topics in Nanoscience</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse über ein spezielles Gebiet der Nanostrukturwissenschaften, das nicht durch ein anderes Modul abgedeckt ist, erlangt</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	VL 2 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 2 h x 15 = 30 h, Selbststudium 30 h, Summe = 60 h
Studienleistungen	Kurze mündliche Prüfung über die Vorlesungsinhalte oder kurze Präsentation, wird durch den/die Dozenten/in bekanntgegeben
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	n/a
Prüfungsleistung	keine
Credits	2 C

Modulname	<b>MScNano NUM Mathematics IV Numerical Analysis</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>sind in der Lage, die mathematische Fachsprache im Rahmen der numerischen Mathematik angemessen zu verwenden.</li> </ul> ... können Inhalte aus verschiedenen Themenbereichen der numerischen Mathematik sinnvoll verknüpfen.
Lehrveranstaltungsarten	VL 3 SWS Ü 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 120 h, Summe = 180 h
Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben. Weitere Studienleistungen können zu Beginn der Lehrveranstaltung vom jeweiligen Dozenten festgelegt werden.</li> </ul>
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Die Studienleistungen sind Voraussetzung zur Klausurteilnahme.
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung (120-180 min)
Credits	6 C

Modulname	<b>MScNano IOM Research Internship Organometallic Chemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden, die typisch für die Metallorganische Chemie sind</li> <li>haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Metallorganischen Chemie</li> <li>haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Metallorganischen Chemie</li> </ul> <b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b> <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	<b>MScNano IHM Research Internship Hybrid Materials</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, grundlegende chemische Verfahren wie Präparation, Isolation und Charakterisierung von Organoelementverbindungen im Kontext hybrider Materialien durchzuführen</li> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Organoelementchemie und hybrider Materialien</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Organoelementchemie und der Chemie hybrider Materialien</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem interdisziplinären Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben wichtige Aspekte der Projektplanung und der Projektbearbeitung erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	verfügbare Laborressourcen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	Adäquate Durchführung, Dokumentation (schriftlicher Bericht) und Bewertung von Experimenten und experimentellen Ergebnissen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfüllung der Studienleistungen
Prüfungsleistung	Kurze Präsentation mit mündlicher Prüfung
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IPC Research Internship Physical Chemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden, die typisch für die Physikalische Chemie sind</li> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Physikalischen Chemie</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Physikalischen Chemie</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)
Modulname	<b>MScNano IOC Research Internship Organic Chemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden, die</li> </ul>

	<p>typisch für die Organische Chemie sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Organisch-nanoskopischen Chemie</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Organisch-Nanoskopischen Chemie</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano INM Research Internship Physics of Nanostructured Materials and Devices</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden physikalischer Forschung an nanostrukturierten Materialien und Bauelementen</li> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Physik von nanostrukturierten Materialien und Bauelementen</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Nanophysik</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano ITS Research Internship Thin Films and Synchrotron Radiation</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden, die typisch für die Experimentalphysik sind</li> <li>• haben Einblick in die Handhabung von Vakuumanlagen</li> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Arbeitsgruppe "Experimentalphysik IV"</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	mündliche Präsentation im Arbeitsgruppenseminar
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IUP Research Internship Ultrashort Laser Pulses</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, Experimente in der Ultrakurzzeit-Laserphysik durchzuführen, ihre Experimente vor dem Hintergrund physikalischer Phänomene zu klassifizieren und vor allem experimentelle Methoden für die Nanostrukturwissenschaften zu identifizieren</li> <li>• sind in der Lage, komplexe naturwissenschaftliche Themen und ihre eigenen Ergebnisse vor dem Hintergrund aktueller internationaler Forschung zu diskutieren und schriftlich und/oder mündlich zu präsentieren (Vortrag mit Diskussion)</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handhabung physikalischer Hochtechnologie mit Bedeutung für die Nanostrukturwissenschaften</li> <li>• Entwicklung der Teamfähigkeit</li> <li>• Kommunikationsfähigkeiten in Deutsch und Englisch</li> <li>• Internationale und interkulturelle Erfahrung</li> <li>• Zeitmanagement</li> <li>• Handeln nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P i 6 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 90 h, Selbststudium 90 h, Summe 180 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Praktikumsbericht oder mündliche Präsentation (ca. 30 min einschließlich Diskussion)
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IQO Research Internship Nanoscale Quantum Optics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden, die in quantenoptischen Experimenten verwendet werden</li> <li>• haben Einblick in die Anwendung nanoskaliger Quantensysteme für Sensoren</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der nanoskaligen Quantenoptik</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IBC Research Internship Biochemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Kenntnisse der Biochemie, insbesondere in der Anwendung auf zelluläre Systeme als Grundlage für Forschungsarbeiten in den molekularen Biowissenschaften.</li> <li>• Verständnis und Auseinandersetzung mit Methoden der modernen Biochemie</li> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten nach Anleitung</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit biochemischer Laborausstattung.</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags.</li> <li>• Fähigkeit zur Identifikation von nanorelevanten Strukturen / Abläufen für eine Umsetzung in die Nanostrukturwissenschaften</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Fachübergreifende Studien:</u> Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Biowissenschaften aus konkreten biologischen Fallbeispielen auf nanostrukturierte Objekte / Aufbauten anzuwenden  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft biochemischer Messergebnisse. (Erwerb von Problemlösungskompetenz); Teamfähigkeit  <u>Organisationskompetenz:</u> Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Primärliteratur; Erlernen der mündlichen Präsentation eigener Ergebnisse  <u>Methodenkompetenz:</u> Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle); Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 5 SWS / 11 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Kleine Variante mit 6 C: Präsenzzeit 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium 90 h, Summe = 180 h Große Variante mit 12 C: Präsenzzeit 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Aktive Teilnahme am Seminar und Praktikum. Zum Praktikum gehören die Mitarbeit im Seminar der Abteilung „Aktuelle Themen der Biochemie“ (Beginn 4 Wochen vor Praktikumsanfang), und dem Kolloquium „Molekulare Aspekte der Biologie“ während der Praktikumszeit.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Molecular mechanisms of biochemical processes
Prüfungsleistung	Seminarvortrag auf Englisch (ca. 30 min. inkl. Diskussion) im Seminar „Aktuelle Themen der Biochemie“
Credits	Kleine Variante 6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen) Große Variante 12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IBP Research Internship Biophysics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden, die typisch für die Biophysik und biophysikalische Chemie sind</li> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Biophysik</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Biophysik</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Short variant with 6 C : Contact time: 150 h, independent studies 30 h Long variant with 12 C: Contact time: 300 h, independent studies 60 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	Kleine Variante 6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen) Große Variante 12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano INE Research Internship Molecular or Organismic Neuroscience</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Fortgeschrittener Kurs mit eigenen Forschungsthemen in Neurobiologie, mit Schwerpunkt auf der Funktion von Neuropeptiden im Insektengehirn, Chronobiologie, Sinnesphysiologie, Transduktion von Geschlechtsspheromonen, Neurowissenschaft der Insekten</p> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben die Fähigkeit, ihr Wissen, Verständnis und Problemlösungsfähigkeiten auf aktuelle Forschung anzuwenden</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 6 SWS / 12 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h/300 h, Selbststudium 30 h/60 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 oder 12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IMI Research Internship Microbiology</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Kenntnisse der Molekularen Mikrobiologie, insbesondere in der Anwendung auf zelluläre und sub-zelluläre Systeme als Grundlage für Forschungsarbeiten in den molekularen Biowissenschaften.</li> <li>• Kritisches Verständnis und Auseinandersetzung mit Methoden der Molekularen Mikrobiologie</li> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten nach Anleitung</li> <li>• Erlernen des sicheren und kompetenten Umgangs mit biochemischer Laborausstattung.</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags.</li> <li>• Fähigkeit zur Identifikation von nanorelevanten Strukturen / Abläufen aus mikrobiologischen Quellen für eine Umsetzung in die Nanostrukturwissenschaften</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Fachübergreifende Studien:</u> Erwerb der Fähigkeit, Grundprinzipien der molekularen Mikrobiologie aus konkreten biologischen Fallbeispielen auf nanostrukturierte Objekte, makromolekulare Maschinen und Strukturen anzuwenden  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft biochemischer Messergebnisse. (Erwerb von Problemlösungskompetenz); Teamfähigkeit  <u>Organisationskompetenz:</u> Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Primärliteratur; Erlernen der mündlichen Präsentation eigener Ergebnisse  <u>Methodenkompetenz:</u> Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle); Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 5 SWS / 11 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Kleine Variante mit 6 C: Präsenzzeit 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium 90 h, Summe = 180 h Grosse Variante mit 12 C: Präsenzzeit 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	Aktive Teilnahme im Praktikum. Das Forschungspraktikum schließt die Teilnahme am Arbeitsgruppenseminar der Molekularen Mikrobiologie und einen schriftlichen Bericht anhand der Aufzeichnungen im Laborjournal ein.
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Vortrag in Englischer Sprache (ca. 30 min. + Diskussion) im "Mikrobiologischen Seminar" der Arbeitsgruppe
Credits	Kleine Variante 6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen) Große Variante 12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)



Modulname	<b>MScNano ICB Research Internship Cell Biology</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein gründliches Wissen über die Biologie von Nanosystemen erworben</li> <li>• können den aktuellen State-of-the-Art anhand der Suche und Analyse relevanter Literatur definieren</li> <li>• sind in der Lage, Experimente auch ohne sehr nahe Betreuung durchzuführen</li> <li>• haben eine Unabhängigkeit in der Anwendung molekularer und zellbiologischer Techniken erlangt</li> <li>• sind in der Lage, Daten kritisch zu analysieren, zu präsentieren, und ihre Ergebnisse zu diskutieren</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Methodenkompetenz:</u> Studierende haben die Fähigkeit, ihr Wissen, Verständnis und Problemlösungsfähigkeiten auf aktuelle Forschung anzuwenden</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 6 SWS / 12 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	Nanobiology
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Kleine Variante mit 6 C:  Präsenzzeit 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium 90 h, Summe = 180 h  Große Variante mit 12 C:  Präsenzzeit 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium 180 h, Summe = 360 h</p>
Studienleistungen	Bericht über die Experimente mit mündlichen Verständnistests
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	30 min Präsentation im Seminarstil
Credits	6 C / 12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano IDG Research Internship Developmental Genetics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Kenntnisse in Genetik und molekularer Biologie als Grundlage, um das Modellsystem Drosophila genetisch zu manipulieren</li> <li>• Anwendung neuer mikroskopischer Methoden zur Visualisierung subzellulärer Strukturen in Zellen und Geweben lebender Organismen</li> <li>• Selbstständiges experimentelles Arbeiten</li> <li>• Sicherer und kompetenter Umgang mit der Ausstattung eines molekularbiologischen Labors</li> <li>• Fähigkeit zur Optimierung erforderlicher Arbeitsabläufe und Organisation des Arbeitsalltags.</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung von Software zur Analyse von Bilddaten und ihrer Quantifizierung</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Fachübergreifende Studien:</u> Erwerb der Fähigkeit, spezifische Software zur Analyse und Quantifizierung komplexer Datensätze der hochauflösenden Mikroskopie  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Messdaten aus Molekularbiologie und Mikroskopie (Erwerb von Problemlösungskompetenz); Teamfähigkeit  <u>Organisationskompetenz:</u> Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Primärliteratur; Erlernen der mündlichen Präsentation eigener Ergebnisse unter Berücksichtigung der Ergebnisse von anderen  <u>Methodenkompetenz:</u> Erwerb der Fähigkeit zur Dokumentation von Experimenten und deren Ergebnissen (Erstellung detaillierter wissenschaftlicher Protokolle); Fähigkeit zur Reflexion der Aussagekraft von Fachliteratur</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 5 SWS / 11 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Kleine Variante mit 6 C: Präsenzzeit 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium 90 h, Summe = 180 h Grosse Variante mit 12 C: Präsenzzeit 12 h x 15 = 180 h, Selbststudium 180 h, Summe = 360 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Seminarvortrag in englischer Sprache (ca. 30 min. mit Diskussion) im Seminar "Current topics in Developmental Genetics"
Credits	Kleine Variante 6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen) Große Variante 12 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano INP Research Internship Nanophotonics</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Übung in fortgeschrittenen Methoden der Nanophotonik</li> <li>• haben Einblick in mögliche Forschungsfelder der Nanophotonik</li> <li>• haben ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise und Methodologie der Nanophotonik</li> </ul> <p>Integrierte Schlüsselkompetenzen:  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in wissenschaftlichen Fachdiskussionen entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationskompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen der Projektplanung und des Projektmanagements erlernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	(implizit) Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano ICA Research Internship Biocatalysis</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis und praktische Anwendung molekularbiologischer Methoden für Klonierung und Mutagenese, prokaryotische Überexpressionssysteme, biokatalytische Prozesse</li> <li>• Erfahrung in bioinformatischer Analyse und analytischen Methoden zur Untersuchung von Enzymaktivität</li> <li>• Forschungserfahrung im Gebiet der Biokatalyse</li> <li>• Sicherer und kompetenter Umgang mit biochemischer Laborausrüstung</li> <li>• Fähigkeit zur Kombination von Methoden aus Molekularbiologie, organischer Chemie, Bioinformatik und Bioprozesstechnik</li> <li>• Erfahrung des Zusammenhangs zwischen Molekularbiologie, Biochemie, organischer Chemie und Bioinformatik</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p><u>Kommunikationskompetenz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übung in englischer Sprache, sowohl im Lesen (Literatur) als auch im Sprechen (wöchentliche Präsentationen im Seminar)</li> <li>• Teamarbeit</li> </ul> <p><u>Organisationskompetenz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständige Planung und Durchführung von Experimenten (nach geeigneter Einführung) und Literaturdurchsicht, ohne ständige Beaufsichtigung</li> <li>• Optimierung von Arbeitsabläufen und Organisation des Laborarbeitsplatzes (Wochenplan), selbständiges Arbeiten mit Primärliteratur</li> <li>• Zeitmanagement</li> </ul> <p><u>Methodenkompetenz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstehen und Anwenden der Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und hypothesenorientierter Forschungs</li> <li>• Fähigkeit, selbständig klare Seminarvorträge vorzubereiten, zu konzipieren und zu präsentieren</li> <li>• Erlangung von Problemlösekompetenz</li> <li>• Erlangung der Fähigkeit, selbständig Experimente und Ergebnisse zu dokumentieren (detaillierte wissenschaftliche Protokolle)</li> <li>• Regeln guter wissenschaftlicher Praxis in Bezug auf experimentelle Daten</li> <li>• Fähigkeit, veröffentlichte Daten kritisch aufzunehmen</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	P 5 SWS S 1 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 6 h x 15 = 90 h, Selbststudium 90 h, Summe 180 h
Studienleistungen	Aktive Teilnahme am Praktikum einschließlich Seminar „Current Topics in Biochemistry“ (Start 4 Wochen vor Beginn des Praktikums) und Kolloquium „Molecular Aspects of Biology“ während des Praktikums
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Wahlpflichtmodul „Biocatalysis“
Prüfungsleistung	Seminarvortrag in Englisch (ca. 30 min mit Diskussion) im Seminar „Current Topics in Biochemistry“, mit Diskussion
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

Modulname	<b>MScNano ICC Research Internship Construction Chemistry</b>
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul

Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktisches Training in fortgeschrittenen Methoden erfahren, die typisch sind für die Analyse von Rohprodukten struktureller Materialien oder für strukturelle Materialien selbst</li> <li>• haben Einsicht in mögliche Forschungsthemen auf dem Gebiet struktureller Materialien und Bauchemie erhalten</li> <li>• haben eine Vorstellung der wissenschaftlichen Herangehensweise und Methodologie der Bauchemie</li> </ul> <p><b>Integrierte Schlüsselkompetenzen:</b>  <u>Kommunikationskompetenz:</u> Studierende haben Kommunikationsfähigkeiten in der wissenschaftlichen Diskussion entwickelt und sind in der Lage, in einem Forschungsteam zu arbeiten  <u>Organisationkompetenz:</u> Studierende haben die Grundlagen von Projektplanung und -management gelernt</p>
Lehrveranstaltungsarten	P i 10 SWS
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 150 h, Selbststudium 30 h
Studienleistungen	Teilnahme an einem Forschungsprojekt
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	schriftlicher Bericht und kurze Präsentation (Vortrag oder Poster) über das Projekt, gewichtet 1:1
Credits	6 C (davon 2 C für integrierte Schlüsselkompetenzen)

**Neufassung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Humanwissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO) vom 26.10.2016**

Aufgrund der Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Humanwissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO) vom 26.10.2016 (Mittbl. 3/2017, S. 680) wird nachstehend der Wortlaut der Besonderen Bestimmungen in der vom 27.03.2017 an geltenden Fassung veröffentlicht:

Die Neufassung berücksichtigt:

1. die Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Humanwissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO) vom 22.01.2014 (Mittbl. 04/2014 vom 20.02.2014),
2. die Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Humanwissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO) vom 26.10.2016 (Mittbl. 3/2017, S. 680).

Gemäß § 24 der AB-PromO erlässt der Fachbereich Humanwissenschaften der Universität Kassel nachstehende Besondere Bestimmungen in Ergänzung zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB-PromO) in der jeweils geltenden Fassung.

### **§ 1 Doktorgrad, Promotionsfächer**

Gemäß § 1 Abs. 2 AB-PromO verleiht der Fachbereich Humanwissenschaften nach Abschluss eines ordnungsgemäßen Promotionsverfahrens den akademischen Grad

1. Doktor/Doktorin der Philosophie (Dr. phil.) in den Promotionsfächern Erziehungswissenschaft, Musikpädagogik, Musikwissenschaft, Psychologie, Soziale Arbeit, Sozialpädagogik, Beratungswissenschaften, Psychoanalyse, Soziale Therapie, Soziologie sozialer Probleme und der weiteren durch die einzelnen Fachgebiete am Fachbereich vertretenen Promotionsfächer;
2. Doktor/Doktorin der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.) in den Promotionsfächern Sozialpolitik/Sozialmanagement und Gerontologie;
3. Doktor/Doktorin der Rechtswissenschaften (Dr. jur.) im Promotionsfach Rechtswissenschaften.

### **§ 2 Promotionsausschuss**

(1) Gemäß § 2 Abs. 1 AB-PromO bildet der Fachbereich Humanwissenschaften für seinen Zuständigkeitsbereich einen Promotionsausschuss, der für die zu vergebenden Doktorgrade mit Ausnahme des Grades „Doktor/Doktorin der Rechtswissenschaften (Dr. jur.)“ zuständig ist.

(2) Gemäß § 2 Abs. 4 AB-PromO bilden die Fachbereiche Humanwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften einen gemeinsamen Promotionsausschuss für den Grad „Doktorin/Doktor der Rechtswissenschaften (Dr. jur.)“. Dem gemeinsamen Promotionsausschuss gehören ein Professor oder eine Professorin aus dem Fachbereich Humanwissenschaften, zwei Professoren oder Professorinnen aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin und ein

Student oder eine Studentin an. Mindestens zwei Mitglieder aus der Gruppe der Professoren müssen ein rechtswissenschaftliches Fachgebiet leiten.

### **§ 3 Annahmeveraussetzungen**

(1) Maßgebend für die Annahme als Doktorandin oder Doktorand nach § 3 Abs. 1 lit. a), b) oder c) der AB-PromO ist der jeweilige Hochschulabschluss in einer einschlägigen wissenschaftlichen Fachrichtung. Für eine Promotion in Erziehungswissenschaft gilt das Staatsexamen im Lehramtsstudiengang als gleichwertig. Im Zweifelsfall prüft der Promotionsausschuss auf der Grundlage einer schriftlichen Stellungnahme des Betreuers, ob die vorliegenden Studienfächer als verwandte Fächer des Hauptfachstudiengangs gelten können, für den die Promotion angestrebt wird. Der Abschluss wird nachgewiesen durch eine Diplom-, Magister- oder Masterprüfung oder das Erste Staatsexamen für das Lehramt.

(2) Bewerberinnen und Bewerber gemäß § 3 Abs. 2 AB-PromO, deren Promotionsfach nicht dem Hochschulabschluss in einer einschlägigen wissenschaftlichen Fachrichtung entspricht, können nur dann als Doktorandin oder Doktorand angenommen werden, wenn der nachgewiesene Studienabschluss in Verbindung mit zusätzlich erworbenen einschlägigen wissenschaftlichen Kenntnissen und Fähigkeiten als hinreichende fachliche Qualifikation für das geplante Promotionsvorhaben angesehen werden kann. In der Regel wird die Äquivalenz durch eine Zusatzprüfung (Fachwechslerprüfung) festgestellt, die zwei vom Promotionsausschuss zu bestellende Vertreter/innen des angestrebten Promotionsfaches abnehmen, möglichst nicht durch Erstbetreuer oder Erstbetreuerin. Zur Feststellung der ggf. zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen kann der Promotionsausschuss eine schriftliche Stellungnahme der betreuenden Professorin/des betreuenden Professors anfordern. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind durch den Promotionsausschuss festzulegen und der Bewerberin bzw. dem Bewerber bekannt zu geben.

(3) Bewerberinnen und Bewerber mit einem Abschluss nach § 3 Abs. 3 und 4 der AB-PromO, werden nach erfolgreicher Eignungsfeststellungsprüfung als Doktorandinnen oder Doktoranden angenommen. Es sind benotete Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 30 Credits für die Lehramtsstudiengänge L1 (Grundschule) und L2 (Haupt- und Realschule) sowie im Umfang von mindestens 60 Credits für FH- und BA-Studiengänge zu erbringen. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind durch den Promotionsausschuss festzulegen und bekannt zu geben. Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden.

(4) Bewerberinnen und Bewerber nach § 3 Abs. 6 AB-PromO, die eine mehrjährige Lehr- und / oder Forschungstätigkeit an Universitäten oder anerkannten Forschungseinrichtungen nachweisen oder über besondere wissenschaftlich relevante Praxis verfügen, können auf Vorschlag des Dekanats als Doktorandin oder Doktorand angenommen werden. Die Lehr- und Forschungstätigkeit oder relevante Praxis muss in einem engen Zusammenhang mit dem Promotionsfach stehen und zeitlich mindestens in den letzten fünf Jahren vor Antragstellung erfolgt sein.

(5) Für die Annahme als Doktorand oder als Doktorandin wird für die in § 1 Nr. 1 und 2 vorgesehenen Promotionsfächer die Note „Gut“ als Mindestnote des Hochschulabschlusses festgelegt. Über Ausnahmen entscheidet der Promotionsausschuss.

(6) Für das Fach Rechtswissenschaften mit dem Abschluss Staatsexamen ist erforderlich, dass im ersten oder im zweiten Staatsexamen die Mindestnote „Befriedigend“ erreicht wurde oder die Mehrheit des gemeinsamen Promotionsausschusses für den Grad „Doktor/Doktorin der Rechtswissenschaften (Dr. jur.)“ bei nachgewiesener wissenschaftlicher Qualifikation aufgrund einer mündlichen Präsentation eines zuvor schriftlich zur Verfügung gestellten Exposés der geplanten Dissertation (Arbeitsbeschreibung im Sinne von § 5 Abs. 2 lit. a AB-PromO) die Annahme des Doktoranden bzw. der Doktorandin befürwortet. Bei der Beurteilung der wissenschaftlichen Qualifikation werden wissenschaftliche Veröffentlichungen der Antragstellerin bzw. des Antragstellers berücksichtigt.

#### **§ 4 Annahmebescheid**

(1) Bewerberinnen oder Bewerber, gemäß § 3 Abs. 3 oder 4 AB-PromO erhalten einen vorläufigen Annahmebescheid durch den zuständigen Promotionsausschuss zur Vorbereitung auf die Eignungsfeststellungsprüfung. Der vorläufige Annahmebescheid ist auf maximal 4 Jahre befristet.

(2) Bewerberinnen oder Bewerber, die die Eignungsfeststellungsprüfung erfolgreich abgeschlossen haben oder direkt zur Promotion zugelassen werden können, erhalten einen endgültigen Annahmebescheid. Der endgültige Annahmebescheid ist befristet auf 5 Jahre.

#### **§ 5 Fristverlängerung**

(1) Eine Fristverlängerung gemäß § 5 Abs. 7 AB-PromO kann nur gewährt werden, wenn nachweislich absehbar ist, dass die Dissertation innerhalb der Fristverlängerung erfolgreich eingereicht werden kann.

(2) Zur Entscheidung über die Fristverlängerung ist neben der Vorlage der bisher erbrachten Leistungen zur Dissertation auch eine Stellungnahme der Betreuerin oder des Betreuers einzuholen.



## **§ 6 Promotionsfördernde Studien**

(1) Doktorandinnen und Doktoranden des Fachbereichs Humanwissenschaften können ein Promotionsförderndes Studium zur forschungsorientierten Fortbildung im jeweiligen Promotionsfach im Umfang von 15 bis 30 Credits besuchen. Diese gelten als anrechenbar für die Regelung unter § 3 Abs. 3.

(2) Die Inhalte des Promotionsfördernden Studiums sind mit der zuständigen Betreuerin oder dem Betreuer abzustimmen.

## **§ 7 Dissertation**

Zentrale Anforderung an die Verleihung eines Dokortitels im Fachbereich Humanwissenschaften ist für den schriftlichen Prüfungsteil der Nachweis, zu einem angemessen komplexen und anspruchsvollen Forschungsthema aus selbständiger, eigener Forschung neue Erkenntnisse erbracht zu haben. Die Befähigung zur selbstständigen wissenschaftlicher Forschung kann entweder in Form einer monographischen oder einer kumulativen Dissertation nachgewiesen werden.

### **§ 7a Kumulative Dissertation**

(1) Folgende Anforderungen, die an den Empfehlungen der Fachgesellschaften in den einzelnen Fächern orientiert sind, müssen hierfür erfüllt sein:

(2) Für Promotionen in den Promotionsfächern Erziehungswissenschaft und Psychoanalyse gelten insbesondere folgende Anforderungen:

1. Es sollten mindestens drei veröffentlichte oder zur Veröffentlichung angenommene Beiträge vorgelegt werden.
2. Mindestens zwei Publikationen sollten in Alleinautorenschaft vorliegen. Sofern aufgrund von vernetzten empirischen Forschungsvorhaben eine Alleinautorenschaft die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verletzen würde, ist es stattdessen möglich, Beiträge in Erstautorenschaft vorzulegen.
3. Werden weniger als fünf veröffentlichte oder zur Veröffentlichung angenommene Beiträge vorgelegt, müssen mindestens drei Beiträge in Fachzeitschriften oder Herausgeberbänden mit einem Begutachtungsverfahren publiziert oder angenommen worden sein. Werden fünf oder mehr Beiträge vorgelegt, dann müssen mindestens zwei dieser fünf Publikationen mit einem Begutachtungsverfahren publiziert oder für die Publikation angenommen worden sein.
4. Die Publikation des ältesten Beitrags sollte in der Regel nicht länger als sechs Jahre zurückliegen.

(3) Für Promotionen im Promotionsfach Psychologie gelten insbesondere folgende Anforderungen:

1. Es sollten zwei Zeitschriftenartikel in Erstautorenschaft und ein weiterer Zeitschriftenartikel mit maßgeblicher Beteiligung der Kandidatin bzw. des Kandidaten vorliegen.

2. Diese Artikel sind in einschlägigen Fachzeitschriften mit peer review erschienen, zur Veröffentlichung angenommen oder eingereicht worden. Mindestens zwei der eingereichten Schriften sind publiziert oder zur Publikation angenommen.
3. Bei der Festlegung der notwendigen Anzahl von Publikationen ist der wissenschaftliche Rang der betreffenden Zeitschriften zu berücksichtigen. Veröffentlichungen in international herausragenden Zeitschriften erhalten ein höheres Gewicht.

(4) Für alle kumulativen Dissertationen gelten darüber hinaus folgende Anforderungen:

1. Die Dissertation soll über die in der Schrift zusammengestellten und explizit kenntlich gemachten Publikationen hinaus einen zusätzlichen Text im Umfang von mindestens 30 Seiten enthalten. In diesem Text soll die übergeordnete Fragestellung, die Einbettung der Thematik in die aktuelle Forschungsdiskussion sowie die Bezüge der einzelnen Beiträge zu ersteren deutlich werden.
2. Bei der Aufnahme von veröffentlichten oder zur Veröffentlichung vorgesehenen eingereichten Artikeln, die von mehreren Autoren/-innen verfasst sind, ist der Dissertation eine Erklärung über den Eigenanteil an den veröffentlichten oder zur Veröffentlichung vorgesehenen wissenschaftlichen Schriften beizufügen (Anlage 1).
3. Ein zusätzliches (drittes) Gutachten ist einzuholen, wenn entweder einer der Gutachter in zwei Beiträgen Ko-Autor ist oder wenn mit beiden Gutachtern Ko-Autorenschaften vorliegen.

(5) Die nicht im Einzelnen aufgeführten Promotionsfächer müssen sich an den genannten Vorgaben orientieren.

(6) Die Erfüllung der o.g. Kriterien ersetzt in keiner Weise das Urteil der Gutachterinnen und Gutachter im Promotionsverfahren. Diese haben zu gewährleisten, dass die Gleichwertigkeit der Anforderungen an monographische Dissertationen und kumulative Dissertationen gegeben ist sowie dass die Gesamtheit der eingereichten Publikationen und der einleitende Text den an eine Dissertation zu stellenden Anforderungen entsprechend bewerten wird.

### **§ 8 Gutachter und Promotionskommission in Promotionsverfahren zur Verleihung des Grades eines Doktors/einer Doktorin der Rechtswissenschaften**

(1) Abweichend von § 9 Abs. 3 Satz 1 AB-PromO muss mindestens eine Gutachterin oder ein Gutachter als Professorin bzw. als Professor Leiterin bzw. Leiter eines rechtswissenschaftlichen Fachgebietes der am gemeinsamen Promotionsausschuss beteiligten Fachbereiche sein.

(2) Abweichend von § 12 Abs. 2 Satz 2 AB-PromO muss mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder aus Professorinnen oder Professoren gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 AB-PromO, die ein rechtswissenschaftliches Fachgebiet an einem der am gemeinsamen Promotionsausschuss beteiligten Fachbereiche leiten, bestehen.

### **§ 9 In-Kraft-Treten**

Die Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Humanwissenschaften treten am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 31.01.2017

Die Dekanin des Fachbereichs Humanwissenschaften  
Prof. Dr. Theresia Höynck



**Neufassung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB\_PromO) vom 26.10.2016**

Aufgrund der Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen der Universität Kassel (AB-PromO) vom 26.10.2016 (Mittbl. 3/2017, S. 683) wird nachstehend der Wortlaut der Prüfungsordnung in der vom 27.03.2017 an geltenden Fassung veröffentlicht.

Die Neufassung berücksichtigt:

1. die Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB\_PromO) vom 17.12.2014 (Mittbl. 16/2015, S. 3128; berichtigt durch Mittbl. 01/2016, S. 6),
2. die Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB\_PromO) vom 26.10.2016 (Mittbl. 3/2017, S. 683).

Gemäß § 24 der AB-PromO erlässt der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel nachstehende Besondere Bestimmungen in Ergänzung zu den Allgemeinen Bestimmungen für Promotionen an der Universität Kassel (AB\_PromO) in der jeweils geltenden Fassung.

**§ 1 Doktorgrad, Promotionsfächer**

(1) Gemäß § 1 Abs. 2 AB\_PromO verleiht der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften nach Abschluss eines ordnungsgemäßen Promotionsverfahrens den akademischen Grad

- Doktor/Doktorin der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.) in den Wissenschaftsfächern Wirtschaftswissenschaften, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Arbeitslehre, Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften mit Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften, Verwaltungswissenschaften mit Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften,
- Doktor/Doktorin der Philosophie (Dr. phil.) in den Wissenschaftsfächern Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Arbeitslehre, Psychologie mit Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften,
- Doktor/Doktorin der Rechtswissenschaften (Dr. jur.) im Wissenschaftsfach Rechtswissenschaften.

**§ 2 Immatrikulation bei Kooperationspromotionen**

Gemäß § 2 Abs. 3 in Verbindung mit § 19 der AB-PromO gelten nachfolgende zusätzliche Bedingungen für eine Kooperationspromotion: Bewerberinnen oder Bewerber, die gemäß § 5 Abs. 5 AB-PromO einen Annahmebescheid mit oder ohne Auflagen erhalten haben, können sich an einer der am Verfahren beteiligten Universitäten immatrikulieren.

**§ 3 Promotionsausschuss**

(1) Gemäß § 2 Abs. 1 AB-PromO bildet der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften für seinen Zuständigkeitsbereich einen Promotionsausschuss, der für die zu vergebenden Doktorgrade mit Ausnahme des Grades „Doktor/Doktorin der Rechtswissenschaften (Dr. jur.)“ zuständig ist.

(2) Gemäß § 2 Abs. 4 AB-PromO bilden die Fachbereiche Humanwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften einen gemeinsamen Promotionsausschuss für den Grad „Doktorin/Doktor der Rechtswissenschaften (Dr. jur.)“. Dem gemeinsamen Promotionsausschuss gehören ein Professor oder eine Professorin aus dem Fachbereich Humanwissenschaften, zwei Professoren oder Professorinnen aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin und ein Student oder eine Studentin an. Mindestens zwei Mitglieder aus der Gruppe der Professoren müssen ein rechtswissenschaftliches Fachgebiet leiten.

#### **§ 4 Annahmeveraussetzungen**

(1) Maßgebend für die Annahme als Doktorandin oder Doktorand nach § 3 Abs. Satz 1 lit. a und b der AB-PromO ist der jeweilige einschlägige Hauptfachabschluss des wissenschaftlichen Studiums in den Fächern Wirtschaftswissenschaften, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Arbeitslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsrecht, Verwaltungswissenschaften, Psychologie oder Rechtswissenschaften (Staatsexamen) oder in verwandten Fächern.

(2) Bewerberinnen und Bewerber gemäß § 3 Abs. 2 AB-PromO, die in einem Fach promovieren möchten, für das sie keinen Hochschulabschluss in einer einschlägigen wissenschaftlichen Fachrichtung nachweisen, können nur dann als Doktorandin oder Doktorand angenommen werden, wenn sie in dem Promotionsfach einen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss (z.B. Bachelor) im Umfang von mindestens sechs Semestern nachweisen. Von dem Erfordernis eines ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses kann in begründeten Ausnahmefällen abgesehen werden, wenn der nachgewiesene Studienabschluss in Verbindung mit zusätzlich erworbenen einschlägigen wissenschaftlichen Kenntnissen und Fähigkeiten als hinreichende fachliche Qualifikation für das geplante Promotionsvorhaben angesehen werden kann. Die Entscheidung trifft der Promotionsausschuss.

(3) Bewerberinnen und Bewerber mit einem Abschluss nach § 3 Abs. 3 oder 4 der AB-PromO, werden nach erfolgreicher Eignungsfeststellungsprüfung als Doktorandinnen oder Doktoranden angenommen. Die Eignungsfeststellungsprüfung erfolgt nach der Prüfungsordnung für das jeweilige Fach. Es sind benotete Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 60 Credits bzw. 40 Semesterwochenstunden zu erbringen. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind durch den Promotionsausschuss festzulegen und mitzuteilen. Für das Fach Psychologie ist für die zu erbringenden Prüfungsleistungen die Diplomprüfungsordnung Psychologie der Universität Marburg oder die Masterprüfungsordnung vergleichbarer Universitäten anzuwenden. Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden.

(4) Für die Annahme als Doktorandin oder als Doktorand wird für die Wissenschaftsfächer des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften die Note „Gut“ als Mindestnote des Hochschulabschlusses festgelegt. Für das Fach Rechtswissenschaften mit dem Abschluss Staatsexamen ist erforderlich, dass im ersten oder im zweiten Staatsexamen die Mindestnote „Befriedigend“ erreicht wurde oder die Mehrheit des gemeinsamen Promotionsausschusses für den Grad „Doktor/Doktorin der Rechtswissenschaften (Dr. jur.)“ bei nachgewiesener wissenschaftlicher Qualifikation aufgrund einer mündlichen Präsentation eines zuvor schriftlich zur Verfügung gestellten Exposés der geplanten Dissertation (Arbeitsbeschreibung im Sinne von § 5 Abs. 2 lit. a AB-PromO) die Annahme des Doktoranden bzw. der Doktorandin befürwortet. Bei der

Beurteilung der wissenschaftlichen Qualifikation sollen wissenschaftliche Publikationen der Antragstellerin bzw. des Antragstellers berücksichtigt werden.

#### **§ 5 Annahmebescheid**

(1) Bewerberinnen oder Bewerber, gemäß § 3 Abs. 3 oder 4 der AB-PromO erhalten einen vorläufigen Annahmebescheid durch den zuständigen Promotionsausschuss zur Vorbereitung auf die Eignungsfeststellungsprüfung. Der vorläufige Annahmebescheid ist auf maximal 2 Jahre befristet.

(2) Bewerberinnen oder Bewerber, die die Eignungsfeststellungsprüfung erfolgreich abgeschlossen haben oder direkt zur Promotion zugelassen werden können, erhalten einen endgültigen Annahmebescheid. Der endgültige Annahmebescheid ist befristet auf 5 Jahre.

#### **§ 6 Fristverlängerung**

(1) Eine Fristverlängerung gemäß § 4 Abs. 8 AB-PromO kann nur gewährt werden, wenn nachweislich absehbar ist, dass die Dissertation innerhalb der Fristverlängerung erfolgreich eingereicht werden kann.

(2) Zur Entscheidung über die Fristverlängerung ist neben der Vorlage der bisher erbrachten Leistungen zur Dissertation auch eine Stellungnahme der Betreuerin oder des Betreuers einzuholen.

#### **§ 7 Kumulative Dissertation**

(1) Eine kumulative Promotion ist zur Erlangung des Grades eines Doktors/einer Doktorin der Philosophie (Dr. phil.) im Wissenschaftsfach Psychologie mit Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften sowie zur Erlangung des Grades eines Doktors/einer Doktorin der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.) möglich.

(2) Voraussetzung für eine kumulative Dissertation sind mindestens drei thematisch-inhaltlich in einem Zusammenhang stehende, aber inhaltlich klar abgegrenzte Fachartikel, die nach inhaltlichen und methodischen Maßstäben in international anerkannten und begutachteten wirtschaftswissenschaftlichen Fachzeitschriften publikationsfähig sind. Mindestens einer der Fachartikel muss ein Begutachtungsverfahren mit internationalen Standards erfolgreich durchlaufen haben. Die zwei weiteren Fachartikel sollen mindestens zur Begutachtung angenommen worden sein. Die Anerkennung geeigneter externer Gutachterverfahren regeln die Institute. Eingeladene Beiträge, Rezensionen, Editorials und Kommentare gelten nicht als Fachartikel im Sinne dieser Bestimmungen. Über die Erfüllung der Kriterien entscheiden die Gutachter/Gutachterinnen der Dissertation.

(3) Die Fachartikel sind zu einer Arbeit zusammenzuführen und in dieser Form einzureichen. Die zusammenführende Arbeit ist mit einem übergeordneten Titel zu versehen. Es gelten die formalen Bestimmungen für Dissertationen an der Universität Kassel.

(4) Die auf Fachartikeln basierende Dissertation ist mit einer ausführlichen Einleitung zu versehen, in der insbesondere auf den einschlägigen Forschungsstand, den Gesamtbeitrag der Arbeit zum Forschungsstand und die sich aus der Arbeit ergebenden weiterführenden Forschungsfragen eingegangen wird.

(5) Enthält die Dissertation Beiträge mit mehr als einem Autoren, so ergibt sich die Mindestanforderung hinsichtlich der Zahl der Artikel nach folgendem Schema: Jeder Artikel wird mit dem Kehrwert der Zahl der Autoren gewertet. Die Summe der so gewerteten Artikel muss mindestens zwei ergeben. Mindestens einer der Fachartikel soll vom Bewerber/der Bewerberin in Alleinautorenschaft verfasst sein. Sind Beiträge in Ko-Autorenschaft mit einem Gutachter/einer Gutachterin verfasst, so ist für diese Beiträge ein Drittgutachter/eine Drittgutachterin zu benennen.

#### **§ 8 Gutachter und Promotionskommission in Promotionsverfahren zur Verleihung des Grades eines Doktors/einer Doktorin der Rechtswissenschaften**

(1) Abweichend von § 9 Abs. 3 Satz 1 AB-PromO muss mindestens eine Gutachterin oder ein Gutachter als Professorin bzw. als Professor Leiterin bzw. Leiter eines rechtswissenschaftlichen Fachgebietes der am gemeinsamen Promotionsausschuss beteiligten Fachbereiche sein.

(2) Abweichend von § 12 Abs. 2 Satz 2 AB-PromO muss mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder aus Professorinnen oder Professoren gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 AB-PromO, die ein rechtswissenschaftliches Fachgebiet an einem der am gemeinsamen Promotionsausschuss beteiligten Fachbereiche leiten, bestehen.

#### **§ 9 Druckkostenzuschuss**

Für herausragende Arbeiten, die der Wissenschaft über eine Fachverlagspublikation zugänglich gemacht wird, kann im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten ein Druckkostenzuschuss gewährt werden. Ein Anspruch besteht nicht.



### **§ 10 Promotionsfördernde Studien**

(1) Doktorandinnen und Doktoranden des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften können ein Promotionsförderndes Studium zur forschungsorientierten Fortbildung im jeweiligen Promotionsfach im Umfang von 15 bis 30 Credits besuchen.

(2) Die Inhalte des Promotionsfördernden Studiums sind mit der zuständigen Betreuerin oder dem Betreuer festzulegen.

### **§ 11 In-Kraft-Treten**

Die Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften treten am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 31.01.2017

Der Dekan des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften  
Prof. Dr. Patrick Spieth